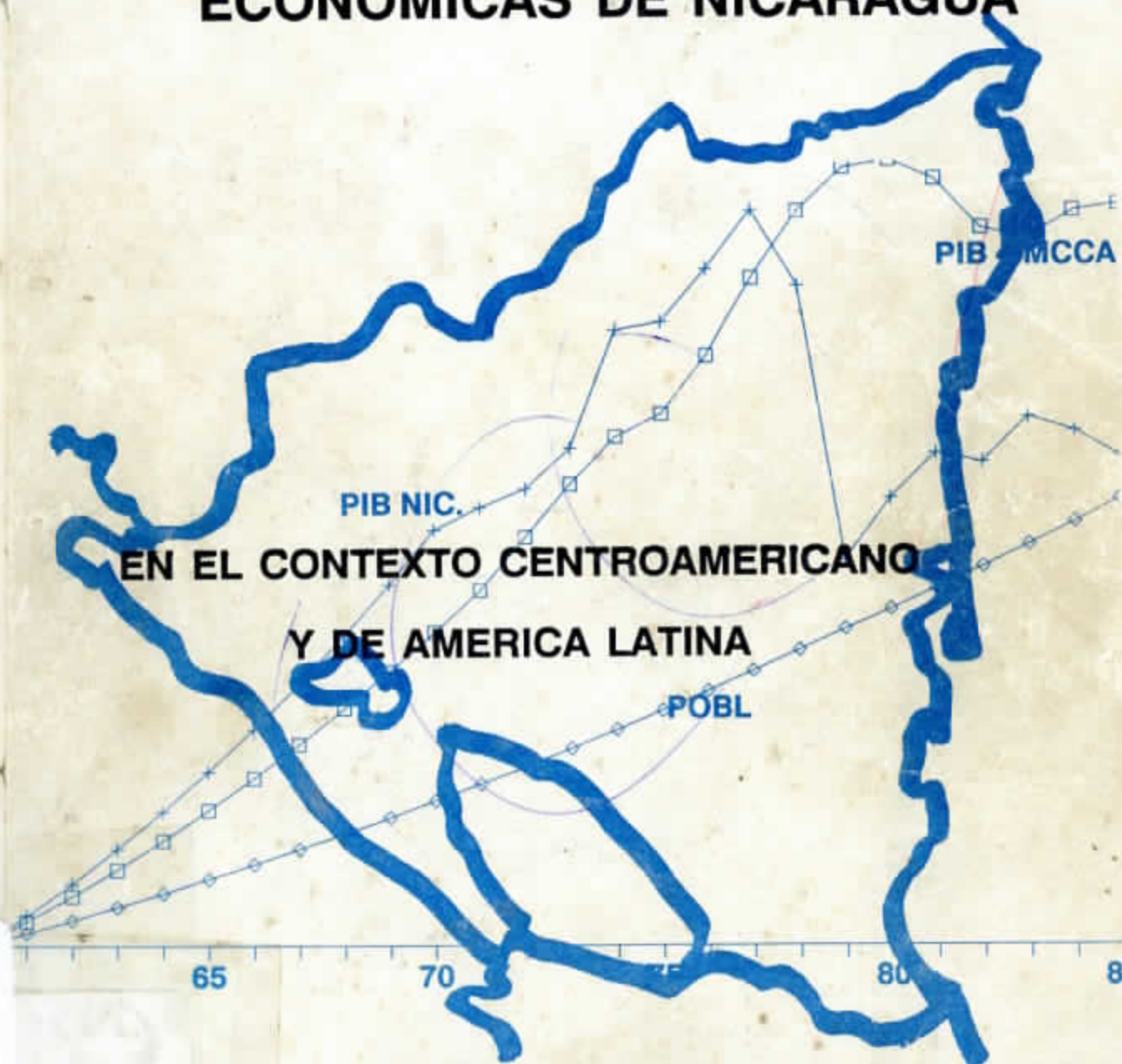


GEOGRAFIA Y ESTRUCTURA ECONOMICAS DE NICARAGUA



EN EL CONTEXTO CENTROAMERICANO
Y DE AMERICA LATINA

ROSER SOLÀ MONSERRAT

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE MANAGUA

330.9
S-6849
C.15

ROSER SOLA MONSERRAT

**GEOGRAFIA Y ESTRUCTURA
ECONOMICAS
DE NICARAGUA**

**EN EL CONTEXTO CENTROAMERICANO
Y DE AMERICA LATINA**

Ingreso	<u>09-10-97</u>
Comprado a	<u> </u>
Donado por	<u>U. Hual</u>
Precio	<u> </u>
Reg.	<u>97-11081</u>

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
Y ADMINISTRATIVAS
MANAGUA



© Universidad Centroamericana
Aptdo. 69
Managua, Nicaragua, C.A.
Reservados los derechos según la ley

Imprenta U.C.A.
1989

SUMARIO

SUMARIO
PROLOGO

PRIMERA PARTE

LA BASE GEOGRAFICA Y HUMANA

1. EL HABITAT FISICO
2. LA POBLACION

SEGUNDA PARTE

EL SECTOR PRIMARIO (O SECTOR "FAO")

3. LA AGRICULTURA
4. LA GANADERIA
5. LA SILVICULTURA
6. LA PESCA

TERCERA PARTE

EL SECTOR SECUNDARIO

7. LA ENERGIA
8. LA MINERIA
9. LA INDUSTRIA

CUARTA PARTE

EL SECTOR TERCIARIO (O SECTOR SERVICIOS)

10. EL TRANSPORTE
11. EL COMERCIO

BIBLIOGRAFIA E INDICES

BIBLIOGRAFIA
INDICE DE CUADROS, GRAFICOS Y MAPAS
INDICE GENERAL

PROLOGO

Esta obra ha nacido para tratar de satisfacer una necesidad vivamente sentida en la docencia universitaria a la que me dedico. Como profesora de Geografía Económica de Nicaragua en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Centroamericana de Managua, he experimentado la tremenda dificultad que supone la total carencia de textos sobre la materia. Nicaragua dispone en estos momentos de un considerable número de estudios y trabajos monográficos sobre temas económicos, muy interesantes por cierto; la mayoría de Instituciones Estatales (los diferentes Ministerios) manejan publicaciones internas con toda clase de información, y otras, como el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC) y la Secretaría de Planificación y Presupuesto (SPP), redactan anualmente resúmenes estadísticos, la mayoría de los cuales no salen a la luz pública. La última obra dedicada al estudio de la Geografía de Nicaragua se la debemos a J. Incer (1970), obra agotada naturalmente, y por tanto de difícil consulta por parte de los alumnos universitarios.

Ante tal situación decidí preparar un texto -casi un manual universitario- que tratara de recopilar toda la información disponible, dándole la sistematización requerida e intentando actualizarla en lo posible (existen importantes estudios, todavía vigentes, que quedan algo atrasados en su información estadística). Sin embargo, debo reconocer, que por el hecho de haber sido preparado por una persona de fuera del país, y por haber tenido que terminarlo apresuradamente, el presente texto es susceptible de muchas mejoras. Espero que alguien más arraigado en el país y con más tiempo que el mío pueda mejorar lo que ahora ofrezco, para que, al fin, tanto estudiantes como otros estudiosos y científicos sociales puedan disponer de una obra sistemática y recopiladora de la información existente sobre la geografía y la estructura económicas de Nicaragua.

Por el hecho de ser un estudio dedicado a estudiantes -en concreto a los alumnos de segundo año de la carrera de Administración de Empresas de la UCA- se ha puesto especial énfasis en ofrecer la realidad geográfica de Nicaragua como elemento estrechamente relacionado con la estructura económica del país; se ha dedicado un largo capítulo al "habitat físico", para que el estudiante retome lo que descriptivamente aprendió en Secundaria y capte ahora su trascendencia económica. Es importante que nuestros alumnos conozcan Nicaragua tanto con sus recursos naturales como con las limitaciones que le impone el condicionante geográfico.

La obra está organizada siguiendo las pautas propias de cualquier estudio sobre la estructura económica de un país. En primer lugar, y con bastante énfasis, el marco geográfico (como ya hemos indicado), y además la población, sujeto activo y pasivo de esta realidad física; a continuación el "sector primario" (sector FAO) con la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; el "secundario", con la energía, minería e industria; y finalmente el "terciario" (o servicios) con transporte y comercio. No se contempla en absoluto el sistema financiero, ya que en la carrera de Administración de Empresas es materia tratada específicamente en otras asignaturas.

Una preocupación latente al iniciar este trabajo fue la de, al dar a conocer la realidad económica de Nicaragua, ponerla en relación con su entorno circundante, es decir, con Centroamérica; e incluso con Latinoamérica y con el mundo en general. Una de las deficiencias que suele darse a veces a nivel docente, es el aislamiento de un tema o de una realidad determinada sin tener en cuenta el entorno y las otras realidades que la condicionan, y con las cuales se relaciona. En una obra de la presente envergadura, no era posible realizar en profundidad un estudio de cada uno de los aspectos económicos mundiales, latinoamericanos o centroamericanos co-

munes con Nicaragua; pero se ha intentado como mínimo aportar datos y cifras como referencia para enmarcar así mejor la problemática económica nacional. Con ello, el estudiante, podrá captar mejor y tomará conciencia de lo que significa formar parte de un país con una economía dependiente, en vías de desarrollo, y dentro de un conjunto -el latinoamericano- al que la división internacional del trabajo creada por los países capitalistas desarrollados le asignó la estructura económica que de forma mayoritaria presenta todavía en la actualidad: la de abastecedora de materias primas e importadora de bienes manufacturados.

Varias son las dificultades con las que me he tropezado en el camino. Quizás la más importante sea la de poder conseguir una adecuada actualización de los datos estadísticos que acompañan al texto. Algunas veces pude conseguir las cifras correspondientes a los últimos años, pero quedaba la serie interrumpida en fechas anteriores; o al revés, conseguía las cifras hasta dos o tres años atrás y quedaban las más recientes sin cumplimentar. Varias de las Instituciones a las que acudí no disponían de datos estadísticos actualizados. Por ello, a menudo cuando se ofrece una serie, son varias las fuentes citadas, reflejo del tener que acudir aquí y allá para conseguir una serie completa.

Otro problema que se ha presentado es el relativo a las unidades de medida. No todas las estadísticas ofrecen las mismas. Así por ejemplo, tanto aparecen los QQ. como el Qm., o la Ton. y la Tm, o el galón y el litro, o la libra y el Kg ... Repetidas veces he debido realizar las oportunas transformaciones para poder aprovechar unos datos que en determinados momentos resultaban muy valiosos.

Y por último algo tan básico en una geografía como los mapas han sido también fuente de proble-

mas. En el presente, INETER no puede ofrecer mapas porque no los tiene. Sólo dispone del "Uso del suelo" del año 1983, en doce hojas, con el que he trabajado para confeccionar los mapas referentes a los cultivos de exportación, y ganadería. Muy amablemente se me prestaron los originales de un proyectado "Atlas Escolar de Nicaragua", que me sirvieron para la elaboración del mapa del relieve y del de comunicaciones. Los demás que se insertan en el presente estudio, proceden de diversas publicaciones (INPESCA, IRENA ...) o son elaboraciones propias. Soy consciente de las deficiencias que la obra presenta en el aspecto cartográfico, pero en estos momentos en el país parece que no hay posibilidades viables de conseguir algo mejor, y he creído que era preferible ofrecer siquiera una aproximación a la realidad que presentar una obra de esta índole sin sus mapas oportunos.

Problemas y dificultades han habido, pero también colaboraciones y ayudas muy valiosas sin las cuales no hubiera podido aparecer este texto. Debo agradecer en especial la colaboración múltiple y polifacética de mi esposo Carlos, quien no sólo ha revisado con detenimiento todo el texto, sino también me ha ayudado con su experiencia de economista en muchos de los aspectos aquí tratados. A él se debe además el levantado (computerizado) del texto, es decir, la confección material de la obra. Agradezco asimismo los aportes bibliográficos de mis compañeros de Facultad y el interés mostrado por INETER en el aspecto cartográfico, así como la colaboración especial del dibujante de la UCA, William Morales, sin la cual no habría mapas en esta obra.

Managua, enero de 1989

PRIMERA PARTE

LA BASE GEOGRAFICA Y HUMANA

NICARAGUA: HABITAT FISICO

1. INTRODUCCION: EL CONJUNTO CENTROAMERICANO

Ofrecemos unos párrafos de C. F. S. Cardoso y H. Pérez Brignoli, en su *Centroamérica y la Economía Occidental, 1520-1930*, pp 1-3, como una de las mejores descripciones breves del conjunto centroamericano:

"Nicaragua ocupa el centro del extenso istmo que enlaza a las dos grandes masas que forman el Continente Americano, conocido con el nombre de Centroamérica, con características físicas bastante similares a lo largo de todo el istmo."

"La configuración actual de Centroamérica se debe principalmente a la actividad tectónica y volcánica del Terciario Superior y del Cuaternario. Desde el Mioceno no ha habido barreras marinas significativas y, en consecuencia, fue posible la migración de fauna y flora entre las dos grandes masas continentales americanas. Cuando el hombre se agrega al paisaje natural, el istmo centroamericano sigue siendo una región de pasaje, una suerte de puente continental, encrucijada de civilizaciones del norte y del sur; la colonización, en el siglo XVI, modificará este destino inicial. Lejos de las principales rutas de comercio, sin las riquezas humanas y minerales de otras zonas, pasará pronto a ser un área marginal."

"El paisaje, extraordinariamente variado para la pequeñez del territorio, está dominado por los grandes conos volcánicos (más de cuarenta importantes), muchos de ellos todavía en actividad, que se extienden en un eje orientado de noroeste a sudeste, entre las actuales fronteras de México-Guatemala y Costa Rica-Panamá. La cadena volcánica es interrumpida, entre el golfo de Fonseca y el río San Juan, por una depresión en la que se sitúan los grandes lagos de Managua y Nicaragua. Esta zona está completamente cubierta por productos de la actividad volcánica."

"Tres regiones naturales principales caracterizan al istmo centroamericano, considerando el relieve, los climas y la vegetación: a) la costa y las laderas del Pacífico, es decir la vertiente occidental; b) las cordilleras y los valles intermontanos del interior; y c) las llanuras bajas del litoral atlántico, o sea la vertiente oriental."

"Los regímenes climáticos muestran un acentuado contraste entre las zonas del Pacífico y del Atlántico. La alternancia entre estación lluviosa y estación seca depende del desplazamiento del Ecuador térmico y de las masas de aire circundantes. Durante el invierno en el hemisferio norte, el Ecuador térmico se desplaza hacia el sur; los vientos alisios procedentes del Caribe soplan del nordeste, barriendo la parte sur del istmo centroamericano, y descargan su humedad en las laderas montañosas orientales y las llanuras de la costa atlántica. La vertiente occidental y las tierras bajas del Pacífico reciben entonces vientos secos y cálidos del oeste y del sudoeste; en los valles intermontanos y en esa zona se produce así la estación seca, de octubre a abril, tradicionalmente llamada verano. Durante el estío boreal el Ecuador térmico se desplaza hacia el norte. Los alisios del Caribe que soplan durante todo el año sufren por ello diversas perturbaciones tropicales: los ciclones y temporales se presentan entonces con alguna frecuencia. En esa época la costa del Pacífico y los valles intermontanos sometidos a su influencia reciben los vientos cálidos y húmedos del oeste y del sudoeste. Estos desplazamientos de aire provocan la estación de lluvias en la vertiente occidental. Finalmente, hay que agregar las incursiones de aire polar conocidas localmente como "nortes", que suelen presentarse de noviembre a marzo, y que a veces tienen efectos devastadores, por su violencia más que por su acción sobre la temperatura."

"Resumiendo: el litoral pacífico y la zona central presentan un claro contraste entre estación de lluvias y estación seca, mientras que la zona del Atlántico se caracteriza por lluvias durante todo el año. Hacia el sur de Nicaragua, a medida que la anchura del istmo disminuye, dicho contraste es menos marcado y la influencia del clima del Atlántico, mayor. La estación seca se reduce, por lo general, de diciembre a abril."

"Este contraste climático origina una vegetación también diferente. En efecto, los valles y el litoral del Atlántico están cubiertos por una espesa selva tropical; la región es extremadamente húmeda y pantanosa y en el conjunto, difícil de habitar. Es necesario destacar, a lo largo de todo el litoral, una diferenciación entre las costas de la bahía de Honduras hasta Trujillo y el resto de la fachada atlántica hacia el sur (cos-

tas de Nicaragua y Costa Rica). En la primera franja las precipitaciones son algo menores, la selva menos densa y por consiguiente las condiciones más favorables al poblamiento."

"En la vertiente del Pacífico el marcado contraste del régimen de lluvias origina una vegetación donde predominan árboles y arbustos de hojas caducas. En las tierras altas y los valles intermontanos del interior la vegetación depende básicamente de la temperatura, que disminuye con la altura; encontramos mantos variados que van desde la sabana seca al monte de pinos, el bosque de niebla más allá de los 2.000 metros de altitud, y aun el páramo pasados los 3.000."

"La región del Pacífico y las tierras altas del centro, con comunicaciones relativamente fáciles entre sí, ofrecen las condiciones más favorables para el asentamiento humano. Los climas son más benignos y los suelos profundos y permeables, formados de cenizas volcánicas, ofrecen condiciones ideales para la agricultura. En la región del Atlántico predominan los suelos latosólicos y aluviales; estos últimos, en los casos

(no muy frecuentes) de poseer buenos sistemas de drenaje, ofrecen condiciones óptimas de fertilidad."

"Las sociedades actuales se han estructurado en los valles del centro y las costas del Pacífico. La historia centroamericana se desenvuelve entonces en un paisaje de volcanes, de movimientos sísmicos y erupciones, que contrasta con las llanuras del Atlántico, y su exuberante vegetación. En esta última zona se define, en verdad, otra Centroamérica, con características étnicas y culturales típicas del Caribe, que resulta de contactos y vinculaciones del período colonial, acentuadas a finales del siglo XIX."

"Finalmente es importante recordar que, aunque el asentamiento humano se orienta desde temprano hacia la faja del Pacífico, se trata de núcleos de población aislados y dispersos. Las comunicaciones terrestres a lo largo del istmo fueron siempre difíciles, y lo son a veces todavía hoy. Este factor explica, en buena medida, el predominio de las tendencias centripetas, por sobre todos los esfuerzos en pro de la integración regional, tan variados a lo largo de la historia."

2. COORDENADAS GEOGRAFICAS DE NICARAGUA

2.1 FORMA Y EXTENSION

Nicaragua está situada en el centro del istmo que enlaza las dos grandes masas que forman el continente americano, formando una especie de escalón entre las tierras de Costa Rica y Honduras.

Este escalón presenta exactamente la forma de un trapecio irregular, con dos lados bastante desiguales formados por las costas de los dos mares que bañan al país, y con los otros dos también desiguales, formados por las líneas de frontera con Honduras y Costa Rica.

Los lados del trapecio tienen estas longitudes:

- Lado de la costa Atlántica 450 Km
- Lado de la costa del Pacífico 305
- Lado de Honduras 540
- Lado de Costa Rica 220

La superficie actual de Nicaragua es de 139.000 Km² (cifra aportada por la OEA en 1972; J. Incer en su *Geografía de Nicaragua*, 1965, nos ofrece la cifra de 130.000 Km²) siendo la mayor de las repúblicas del istmo centroamericano (ver cuadro 1.1), resulta muy pequeña si se la compara con la extensión de los demás países sudamericanos donde los más pequeños son Uruguay y Ecuador con 180.000 Km² y 270.000 Km² respectivamente.

2.2 LOS LIMITES Y SUS PROBLEMAS

La historia limítrofe de Nicaragua ha confrontado problemas exactamente iguales a los confrontados por todos los países que integraron la América Española asentada en Tierra Firme. Su origen se encuentra en la imprecisa delimitación territorial señalada por el Gobierno Español. Ello originó largos pleitos entre los pueblos hispanoamericanos por cuestiones fronterizas que culminaron repetidas veces en la guerra, medida que tampoco ha resuelto definitivamente esos problemas. En América Central surgieron conflictos de esta índole principalmente entre México y Guatemala, y también entre Nicaragua y

CUADRO 1.1

Superficie de los países
del istmo centroamericano (en Km²)

Guatemala	108.889
Honduras	112.088
El Salvador	21.041
Costa Rica	51.100
Panamá	77.082
Belice	23.000
NICARAGUA	139.000

Costa Rica por una parte, y entre Nicaragua y Honduras por otra.

La problemática sostenida con Costa Rica giraba en torno a la región de Nicoya y Guanacaste, antes nicaragüenses, cedidas a Costa Rica en el Tratado Jerez-Cañas en 1858, en unos momentos difíciles para Nicaragua que había sido invadida por el filibustero William Walker y había recibido ayuda del país vecino. Más adelante Nicaragua impugnó estos límites, hasta que los países solicitaron el arbitraje del presidente de los Estados Unidos, quien en 1888 confirmó la demarcación acordada por los negociadores Jerez-Cañas. Finalmente, mediante el tratado Matus Pacheco de 1897 se fijó la demarcación y amojonamiento actuales.

La frontera establecida se inicia en la bahía de Salinas sobre el Pacífico de donde sale en dirección rectilínea hasta encontrar el río Sapoa a unas dos millas antes de su desembocadura en el lago de Nicaragua. Desde este punto se mantiene paralela al lago y luego al río San Juan donde la ribera sur del río pasa a ser la frontera hasta su desembocadura en San Juan del Norte.

Frente a Honduras los problemas limítrofes se centraron en los territorios de la margen izquierda del río Coco. Después de diferentes intentos de arbitraje finalmente se aceptó el fallo de la Corte Internacional de Justicia de la Haya de 1960. En él se reglamentó la frontera actual situando el límite fronterizo en la vaguada más profunda del río Coco.

Con El Salvador la problemática estriba en la imposibilidad de definir qué parte de mar territorial y plataforma pertenece a cada país, pues las aguas del Golfo de Fonseca son compartidas por Nicaragua, El Salvador y Honduras. La isleta de Farallones pertenece a Nicaragua y las de Meanguera y Meanguerita son salvadoreñas.

El litigio fronterizo con Colombia se relaciona con el archipiélago de San Andrés y Providencia y la costa atlántica nicaragüenses pretendidos por aquel país. Estas pretensiones colombianas tienen su origen en una orden real de 1803, mediante la cual el rey de España encargaba al Virreinato de Nueva Granada (hoy Colombia) el cuidado de sus posesiones coloniales frente a la costa Atlántica de lo que es hoy Ni-

caragua. Ese cargo se hizo por razones de policía y defensa, ya que dichas posesiones coloniales quedaban más cerca de la base naval de Cartagena de Indias que de los otros centros coloniales de resguardo y decisión. Poco después, en 1806, esta orden fue revocada por otra orden real, pero bastaron estos tres años de cuidado para cimentar todas las pretensiones mantenidas por Colombia.

Resultado de este litigio fue el tratado Bárcenas Meneses-Esguerra, ratificado por el Congreso de Nicaragua en 1930, mediante el cual Colombia mantuvo su dominio en el archipiélago de San Andrés y Providencia, y Nicaragua conservaba su total dominio sobre la costa atlántica.

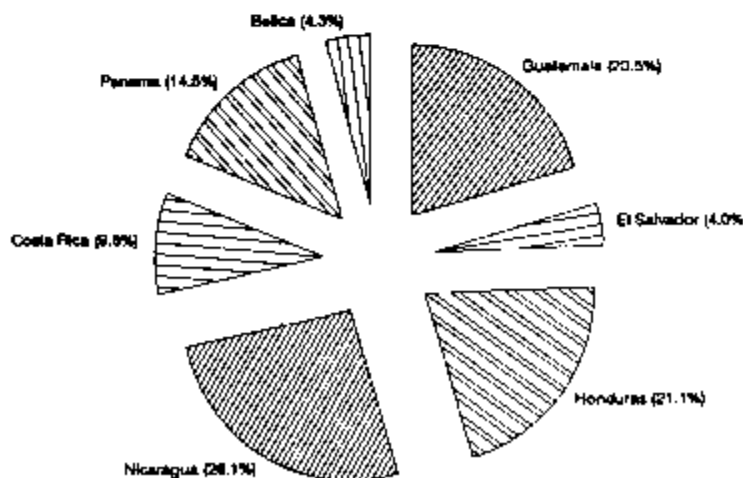
2.3 POSICION ASTRONOMICA

2.3.1 LATITUD

Nicaragua está situada entre los 11° y 15° latitud norte, en plena zona tórrida, dentro de la mitad correspondiente al hemisferio norte, quedando sus sectores centrales casi equidistantes entre la línea del Ecuador y el trópico de Cáncer, resultando, en consecuencia, sus climas de tipo tropical, con pequeñas variantes durante el año.

Otra consecuencia, además del clima, de la posición latitudinal de Nicaragua es la duración de la iluminación. De marzo a septiembre, los días son

SUPERFICIE DE LOS PAISES CENTROAMERICANOS



más largos, en tanto que de septiembre a marzo resultan más cortos.

2.3.2 LONGITUD

Se extiende entre los 83° y los 88° de longitud occidental del meridiano de Greenwich, lo que significa que todo el país se halla situado en el VI huso horario occidental, cuyo eje es el meridiano 90 que pasa por Guatemala.

2.3.3 COORDENADAS

Las coordenadas geográficas de Nicaragua vienen definidas por los siguientes puntos extremos:

- el más oriental, Cabo Gracias a Dios 83° 11' long. Oeste
- el más occidental, Punta Cosigüina 87° 42' long. Oeste
- el más septentrional, Leven Creek, sobre el río Coco, 15° 05' lat. Norte
- el más meridional, confluencia del río Sarapiquí con el río San Juan, 10° 45' lat. Norte

El centro geográfico del país se localiza en la región de Matiguás, Departamento de Matagalpa.

3. PECULIARIDADES TELURICAS

Las fuerzas que llamamos telúricas (adjetivo procedente de la palabra latina tellus = tierra) provocan periódicamente grandes catástrofes en numerosos puntos: se trata de los terremotos y de las erupciones volcánicas.

Como se sabe, la lentísima deriva de los continentes provoca el progresivo y tenso corrimiento del borde de una placa tectónica bajo la otra (subducción), originándose la fusión de la corteza del borde hundido al alcanzar este las regiones profundas, y creándose a la vez enormes presiones. Estas formidables tensiones acaban por producir un movimiento violento. La ruptura provoca una falla o el reajuste de una antigua falla. Por estas a veces surgen los materiales fundidos (vulcanismo), y en cualquier caso la corteza tiembla. Vulcanismo y temblores, por tanto, son fenómenos propios de un mismo tipo de regiones.

Las grandes cordilleras y los espacios próximos a ellas son zonas particularmente inestables. Las líneas en donde se producen el máximo de sismos son la que rodea el océano Pacífico y la que cruza transversalmente el Mediterráneo siguiendo hasta los archipiélagos del sudeste de Asia pasando por Oriente Medio y el Himalaya.

Nicaragua se encuentra situada en una de estas zonas de mayor actividad tectónica del planeta: en el cinturón de fuego del Pacífico, que bordea este océano desde la Patagonia en el continente sudame-

ricano, hasta Alaska, siguiendo en Asia, por las islas Aleutianas, Japón y Filipinas.

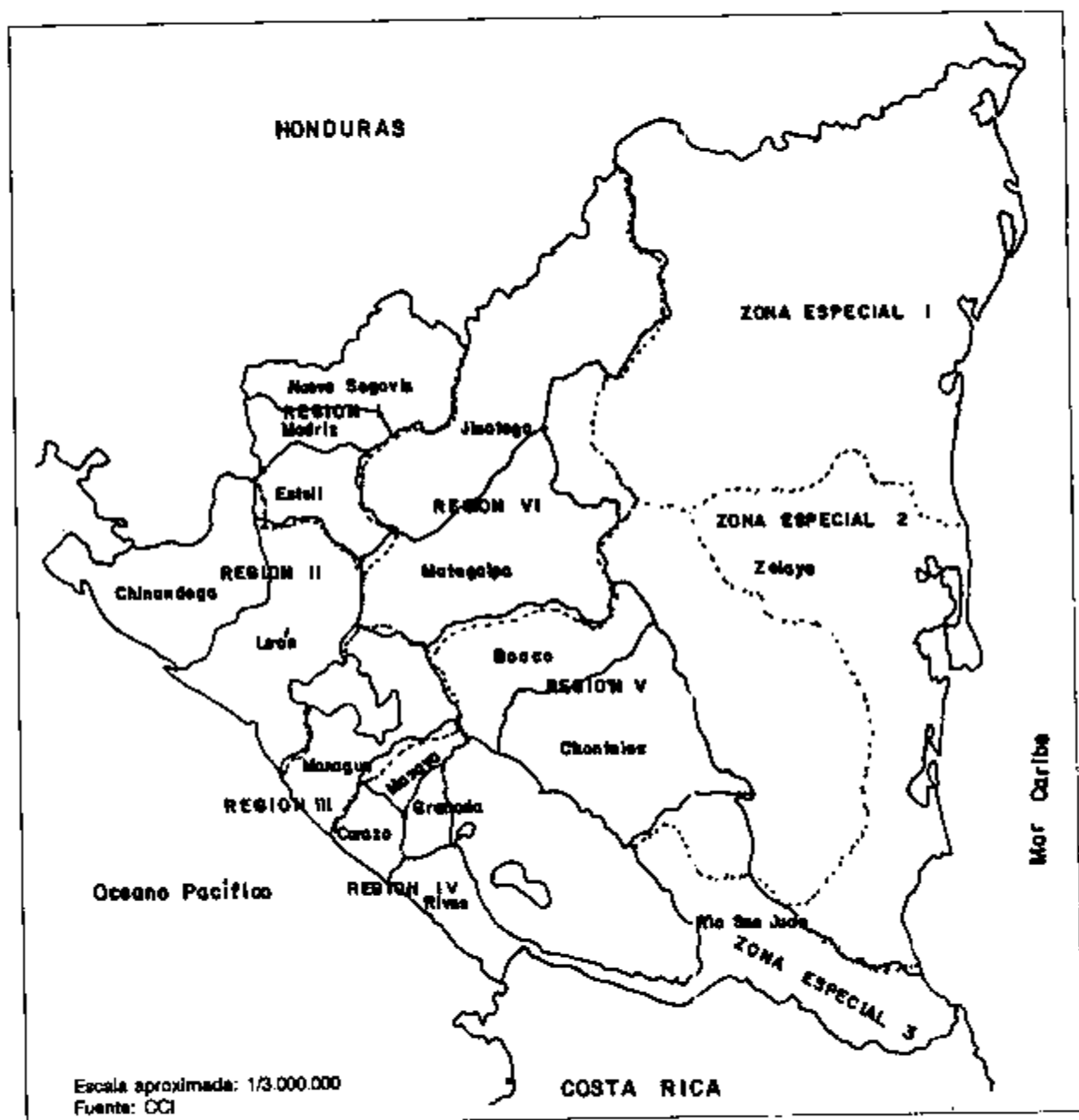
Esta situación, no le proporciona únicamente peligros y males, sino que a la vez puede ser fuente de riquezas. Como es sabido, una buena parte del desarrollo económico se puede basar en la explotación de las riquezas mineras (y también agrícolas) que suelen estar presentes en las zonas afectadas por estos fenómenos.

3.1 LOS TERREMOTOS

Los sismos no afectan de la misma manera a las poblaciones: golpean duramente a las más pobres, por no disponer estas de construcciones antisísmicas (como las existentes, por ejemplo, en Japón) y donde las viviendas, además, están construidas con materiales poco resistentes. Esto fue lo que ocurrió en Guatemala en 1976 o en Managua en 1972, donde las construcciones afectadas por el terremoto eran básicamente de adobe.

En Nicaragua los terremotos que han tenido más importancia en los últimos tiempos han sido los siguientes, habiendo afectado principalmente a Managua:

MAPA 1. REGIONES Y DEPARTAMENTOS DE NICARAGUA



- El terremoto de marzo de 1931 originado en una falla profunda asentada debajo de Altagracia, el Estadio Nacional y la Escuela de Arte en dirección NE-SO en Managua.
- El terremoto de la Colonia Centroamérica el 4 de enero de 1968.
- El terremoto de 23 de diciembre de 1972, con una intensidad de 7.5 en la escala de Richter, destruyendo el centro de la ciudad de Managua. Se reconocieron cuatro fallas principales en las cuales hubo desplazamiento durante el terremoto. La destrucción de la ciudad se debió a que los choques ocurrieron a poca profundidad (5 a 6 Km).

3.2 LOS VOLCANES

Los fenómenos volcánicos contribuyen a construir los macizos montañosos: los Andes por ejemplo. La mayoría se hallan cerca de las zonas afectadas por los sismos, como el "cinturón de fuego del Pacífico", pero hay algunos que se encuentran en el trazado de las dorsales submarinas.

4. MARES Y COSTAS

Nicaragua goza del privilegio de tener costa a los dos Océanos más notables del mundo, lo que le permite ponerse en contacto con gran facilidad con todos los pueblos de la tierra.

La costa del Pacífico no presenta fosas marinas considerables, como se encuentran frente a Perú y Chile; y ello se explica por la ausencia de altas cordilleras en Nicaragua. La costa pacífica nicaragüense alcanza unos 300 Km; su temperatura media es de 27°, junto a las costas, siendo más elevada que la del Atlántico (26.2°) a pesar de ser un mar más abierto.

El Océano Atlántico, junto a las costas centroamericanas, forma propiamente un mar marginal, conocido con el nombre de Mar Caribe. Este mar carece de zonas abisales y está encerrado en el marco del mismo continente, con una gran cantidad de islas. La línea de costa de Nicaragua es muy extensa: 500 Km, siendo sus profundidades menores que

Nicaragua está situada en una región volcánica, como toda Centroamérica. Todavía en la actualidad algunos de sus volcanes están humeantes, como el Telica, el Momotombo, el Ometepe, o el Masaya. Por su cráter adventicio "Santiago", emite de forma intermitente una nube de gases sulfurosos que han ocasionado la destrucción de la vegetación circundante (los cafetales de las Sierras de Managua hasta el Crucero). Su última erupción data de 1775, restos de la cual son las coladas de lava cortadas en la actualidad por la carretera de Managua a Masaya.

Donde se encuentran los mejores suelos para el cultivo, es precisamente en las llanuras y mesetas de origen volcánico (si no son lavas ácidas); en el lado del Pacífico en general, debido a que estos suelos resultaron de la descomposición de lavas volcánicas muy ricas en minerales básicos. Estos suelos, si se presentan en un país con clima tropical como Nicaragua, permiten cultivos permanentes durante largos períodos, con menos agotamiento que en otros tipos de suelos. Esta es la causa del mayor asentamiento poblacional en esta región desde tiempos antiguos, antes de la conquista.

las del Pacífico, ya que el país forma una extensa y baja llanura que lentamente se sumerge en sus aguas.

4.1 LA PLATAFORMA CONTINENTAL

Nicaragua cuenta con una plataforma continental de 75.500 Km², entre ambas costas. La plataforma continental de un estado ribereño comprende aquella área submarina adyacente a la costa tanto el lecho como su subsuelo, que va penetrando en el mar en pendiente y no abruptamente (en este último caso se trataría del talud marino), teniendo su límite en los 200 m de profundidad.

Obviamente la plataforma es tanto más amplia cuanto más suave es el descenso continental hacia el mar, por ello la plataforma del Caribe es mucho

más amplia que la del Pacífico. El agua que cubre la plataforma continental es la de mayor actividad biológica de los mares, gracias a los rayos solares que penetran en ella y que permiten el desarrollo de vegetales con clorofila, los cuales son el alimento necesario de los peces herbívoros. Todo esto explica el valor económico de este fondo marino, además de la importancia estratégica para la seguridad de las costas y la defensa de un país.

4.2 EL MAR TERRITORIAL

Es la extensión marina que un Estado considera de su exclusiva soberanía, y que es parte del patrimonio territorial de la nación. Hasta hace no muchos años, muchos países consideraban de su exclusiva jurisdicción una extensión de 12 millas marinas, entre ellos muchos de los estados sudamericanos. Pero como la mayor concentración biológica, como hemos dicho, se da en las aguas costeras, algunos países con importantes recursos pesqueros aprobaron en los años 50 disposiciones legales para extender su jurisdicción sobre los recursos marinos hasta una extensión de 200 millas marinas medidas desde la línea de base de la costa. Correspondió a tres países latinoamericanos -Chile, Ecuador y Perú- ofrecer al mundo una primera presentación orgánica del nuevo concepto jurídico.

En la actualidad, el reconocimiento internacional de este nuevo sistema de ordenamiento jurídico marítimo a través del reciente Tratado Internacional de la Ley del Mar ha posibilitado la adopción de las 200 millas marinas por parte de las naciones sudamericanas y centroamericanas.

4.3 COSTAS Y PUERTOS

Aparte de la influencia de los pliegues montañosos que avanzan hacia el mar o que corren muy cerca de él, originando una peculiar conformación

de las costas, en general éstas se dividen en litorales de tipo atlántico o bajos y litorales de tipo pacífico o abruptos. Nicaragua posee los dos tipos citados predominando en mucho los del tipo atlántico.

4.3.1 COSTAS DEL PACIFICO

Siguiendo de norte a sur y sólo citando las peculiaridades más sobresalientes, podemos resaltar en primer lugar una zona con litoral casi rectilíneo y sumamente bajo, con largos y sinuosos esteros¹ que penetran en las tierras adyacentes formando entre ellos y el mar abiertas alargadas islas y barras, cubiertas de espesos manglares (ver más adelante) y matorrales, entre los cuales aparecen claros carentes de vegetación por el exceso de salinidad. En esta zona de esteros se encuentra precisamente el puerto de Corinto, el históricamente famoso puerto de El Realejo y, ya después de algunas playas como la de Poneloya, más al sur el Puerto Sandino. Entre Poneloya y Puerto Sandino está Salinas Grandes, sector propicio para la explotación de la sal.

A partir de la punta de Masachapa se extiende hacia el sur una amplia zona de costas bajas con abundantes playas, tales como la citada de Masachapa, Montelimar, Pochomil, la Boquita y Casares. A partir de este sector el litoral se presenta más sinuoso y escarpado, debido a la constitución de los terrenos del istmo de Rivas. Los accidentes marinos más notables son la hermosa bahía de San Juan del Sur con su abrigado puerto, y la bahía de Salinas donde se inicia la frontera con Costa Rica.

4.3.2 COSTAS DEL ATLANTICO

El litoral atlántico, o más propiamente del mar Caribe, se presenta como una faja rectilínea, sumamente baja y anegadiza, a excepción de dos sectores que turban esta monotonía: el comprendido entre las lagunas Sandy Bay y Hua Hua donde se asienta Puerto Cabezas, y el comprendido entre la bahía de

1 En un sentido amplio "estero" (o estuario) sería la desembocadura triangular de un río. Más específicamente el estero es el fenómeno opuesto al delta: cuando el río, cerca de su desembocadura, se ensancha, y habiendo hallado una fosa en su lecho deposita ahí sus aluviones (en vez de crear con ellos un delta en el mar) lo cual le obliga a dividirse en brazos; en los trópicos, este conjunto de islas bajas y brazos de río, en una mezcla de agua dulce y salada, se llena de una vegetación peculiar que constituye frecuentemente los manglares, uno de los ecosistemas más interesantes y útiles.

Bluefields y Punta Mico, al sur, donde los terrenos se elevan un tanto sobre el nivel del mar y su línea litoral, formando por consiguiente barrancos y acantilados que denuncian una mayor profundidad marina.

A excepción de estos dos sectores, el litoral va acompañado de una plataforma submarina de escasa profundidad, donde los únicos sectores abrigados para la navegación de las pequeñas embarcaciones de cabotaje, son las bahías o lagunas separadas del mar por alargadas barras bajas y arenosas.

Hay otros accidentes marinos dignos de mención: son los deltas amplios del río Coco, del Prinzapolka, del río Grande de Matagalpa, del Escondido y del río San Juan.

Las lagunas mencionadas y los brazos del "abanico de aluviones" formado por los deltas del Prinzapolka, el Matagalpa, el Escondido y tantos otros ríos menores, se unen por caños y esteros, de tal modo que prácticamente es posible navegar en pequeñas embarcaciones a lo largo de todo el litoral sin salir al mar, evitando así el peligro del fuerte oleaje.

Frente a la barra en cuyo extremo meridional se asienta el Bluff, el antepuerto de Bluefields, y a unas 40 millas de la costa están situadas las islas del Maíz, que son las únicas islas de mar abierto que posee Nicaragua.

5. OROGRAFÍA: LAS TRES GRANDES REGIONES DE NICARAGUA

El relieve actual de Nicaragua se ha formado a través de millones de años, como el de las demás regiones de la Tierra. Nicaragua ha sido alternativamente mar y continente. El istmo centroamericano empezó a formarse hacia los comienzos de la Era Terciaria, hace unos 60 millones de años. En esta época las dos grandes masas americanas estaban separadas por el mar, y la actual América del Norte remataba al sur en una península, constituida por lo que es hoy el núcleo montañoso del centro de Nicaragua. No existían entonces ni Panamá, ni Costa Rica, ni siquiera la llanura del Pacífico. En esa península primitiva se originó un gran vulcanismo.

La erosión fue acumulando materiales hacia el mar, y a finales del Mioceno o principios del Plioceno la gran masa de sedimentos submarinos fue levantada, emergida e incorporada a la desgastada península de Nicaragua. La emersión de la llanura del Pacífico fue un fenómeno general que se continuó con el levantamiento de Costa Rica y Panamá, de modo que a finales de la Era Terciaria, hace escasamente un millón de años, las dos masas continentales quedaron definitivamente soldadas.

A comienzos de la Era Cuaternaria se presentó un resurgimiento de la actividad volcánica, pero esta vez sobre la llanura de origen marino descrita. A lo largo de las fallas brotaron numerosos volcanes acumulando grandes cantidades de material volcánico sobre los sedimentos marinos. Los volcanes que actualmente se levantan sobre la llanura del Pacífico

co fueron los últimos que caracterizaron ese resurgimiento eruptivo del Cuaternario: unos ya extinguidos, otros todavía humeantes como el Telica, Momotombo, Ometepe, etc.

Posiblemente fue el inmenso material subterráneo socavado por la actividad volcánica cuaternaria el que hizo que la zona adyacente cediera a la gravedad, produciéndose un hundimiento o fosa tectónica, que, posteriormente fue cubierta por las aguas dulces circunvecinas: los lagos.

La llanura del Caribe no sufrió más modificaciones en su material primitivo afectado por los volcanes terciarios de la cordillera central, que el levantamiento de la plataforma submarina y el aporte sedimentario aluvial acarreado por los ríos caudalosos de la región.

La diferente estructuración de los accidentes que integran la orografía de Nicaragua da pie a que dividamos el país en tres grandes conjuntos regionales:

- La región del Pacífico
- La región montañosa central
- La región atlántica

MAPA 2. RELIEVE DE NICARAGUA



- | | | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|
| 1. V. Cosigüina | 7. V. Masaya | 13. Mts. Tapesomoto | 19. Ramal Pisap |
| 2. V. S. Cristóbal | 8. V. Mombacho | 14. Mts. Dulali | 20. Cord. Isabelia |
| 3. V. Telica | 9. V. Concepción | 15. Mts. Murra | 21. Cord. Dariense |
| 4. V. Las Pías | 10. V. Maderas | 16. Ramal Kilambé | 22. Meseta Estrada |
| 5. V. Hoyo | 11. Cord. Los Mariblos | 17. Ramal Baba | 23. Serr. de Huapi |
| 6. V. Momotombo | 12. Cord. Dipito y Jalapa | 18. Ramal YelUCA | 24. Cord. Chontaleña |
| | | | 25. S. Yolaina |

5.1 LA REGION DEL PACIFICO

Esta región occidental de Nicaragua adquiere su originalidad física por el vulcanismo cuaternario y la gran fosa tectónica de los lagos, aunque su litoral de origen sedimentario constituye asimismo una subunidad geográfica de considerable importancia.

5.1.1 LITORAL SEDIMENTARIO

El litoral sedimentario de la costa pacífica no forma una unidad homogénea. Siguiendo de norte a sur se destacan las siguientes unidades morfológicas:

a) **Llanura del Noroeste**, limitando al norte con la frontera de Honduras, al sur y al oeste con el océano Pacífico, el lago Xolotlán y el borde del escudo central montañoso, comprende los Departamentos de León y Chinandega. Tiene la característica de ser llanura plana, situada entre 0 y 100 metros sobre el nivel del mar; se presenta seccionada por la cordillera de los Marrabios, y está profundamente erosionada por la acción eólica y por la de las aguas pluviales.

b) **Estrecha franja litoral** comprendida entre los ríos Escalante y Tamarindo. Está seccionada por numerosas corrientes que bajan de la pendiente sur de las Sierras de Managua y meseta de los Pueblos. Sector orográficamente plano, formado por materiales sedimentarios del fondo del mar que posteriormente emergieron a tierra firme.

c) **Istmo de Rivas**, limitado por el lago Cocibolca, el litoral Pacífico, el río Ochomogo y la frontera con Costa Rica. Este istmo presenta dos sectores: uno formado por colinas paralelas al océano Pacífico, con altura máxima de 525 m, y otro que corresponde a la planicie que bordea el lago Cocibolca, descendiendo hasta 31 m sobre el nivel del mar.

Los recursos económicos de la franja litoral los constituyen la ganadería en el istmo de Rivas y el cultivo, principalmente de cañaverales, entre Masachapa y Corinto; minas de cal e industria del cemento en San Rafael del Sur; utilización de la madera del mangle y pesca en la sección estuarina; turismo de playa en diferentes puntos del litoral; y operaciones portuarias en Corinto, Puerto Morazán, Puerto Sandino y San Juan del Sur.

5.1.2 REGION VOLCANICA CUATERNARIA

Esta región montañosa del Pacífico forma un sistema independiente con volcanes, llanuras, lagunas cratéricas y la fosa tectónica donde se asientan los grandes lagos, los mayores de agua dulce de América Central.

El sistema aparentemente se inicia al NO con el Cosigüina, si bien este volcán geológicamente corresponde al sistema salvadoreño y queda aislado del verdadero sistema nicaragüense, el cual principia en realidad con el alineamiento ininterrumpido San Cristóbal-Momotombo, cuyas elevaciones, que en general apenas sobrepasan los 1000 m, forman la Cordillera de los Marrabios. En la península de Chiltepe que se adentra en el lago de Managua, siguiendo la dirección sureste-noroeste se levantan los cerros Cuapes, que no son sino la última prolongación del sistema descrito. Contiguo a ellos aparece también el pequeño cono del Chiltepe, que da nombre a la península.

Separadas de esta cordillera por la llanura adyacente a los lagos, aparecen las Sierras de Managua y la Meseta de los Pueblos. También aislados e inclinándose hacia el sureste, aparecen sucesivamente el macizo de Masaya con sus dos amplios cráteres volcánicos, y en las orillas occidentales del Gran lago el desbaratado cono del Mombacho (1345 m). Esta sucesión de elevaciones volcánicas siguen en la Isla Zapatera y en la isla de Ometepe, erguiéndose en esta última los dos conos gemelos del Concepción y Maderas (1610 m y 1394 m).

Entre esta cadena montañosa y los lagos se encuentra la llanura volcánica formada por materiales que han sido arrastrados por las corrientes que bajan de las sierras de Managua y Meseta de los Pueblos hasta depositarlos en las partes bajas que se extienden desde Managua hasta Granada.

La depresión lacustre en la que se asientan las dos grandes masas de agua de los lagos Xolotlán (Managua) y Cocibolca (Nicaragua) en realidad forma parte de una depresión que se extiende desde el Golfo de Fonseca hasta el valle del río San Juan. Gran parte de esta fosa ha sido rellenada por los productos arrojados por los volcanes que la circunscriben -como hemos visto- o por las aguas lacustres acumuladas en las zonas más deprimidas.

Esta región es la más fértil de Nicaragua debido al aporte de lavas volcánicas ricas en minerales básicos, siendo ya desde tiempos primitivos la más explotada agrícola y por ello la más poblada.

5.2 REGION MONTAÑOSA CENTRAL

Comprende la región montañosa localizada en el centro del país, abarcando desde la frontera con Honduras en el Departamento de Nueva Segovia hasta la Cordillera de Amerrisque junto al río San Juan. Sin embargo la región al norte del río Coco (el macizo segoviano) es, geológicamente hablando, distinta de la que constituye el resto del gran sistema orográfico central de Nicaragua.

5.2.1 EL MACIZO SEGOVIANO

Es la región más antigua de Nicaragua. A la composición geomíneralógica diversa del relieve segoviano, corresponde un aspecto fisiográfico también diferente, con sus montañas de gran pendiente, sus llanos de suelo cuarzoso blanco, sus mesetas rejuvenecidas por levantamientos posteriores, y sus innumerables vetas minerales, que hacen del Departamento de Nueva Segovia una región rica en minerales, tales como oro, plata, pirita y cobre.

En este macizo se distinguen la Cordillera de Dipilto orientada de occidente a oriente y la Cordillera de Jalapa, que la sigue y tuerce hacia el noroeste hasta el Portillo de Teotecacinte. Las escarpadas montañas tienen una elevación media de 1700 m y contienen en sucesión los picos más altos del territorio nacional, culminando con el pico Mogotón, 2107 m, el punto más elevado del país.

Merecen citarse otros grupos de montañas en este macizo segoviano: los Montes de Quilali-Telpameca, los Montes de Murra y las montañas de Macuelizo todos ellos con altitudes inferiores (de 1000 m a 1500 m) a las anteriormente citadas.

5.2.2 ESCUDO CENTRAL MONTAÑOSO

Con el nombre general y antiguo de "Sierra Madre" se comprende el gran escudo orográfico del vulcanismo terciario, de forma triangular, situado entre el río Coco, en la base, y el río San Juan en el vértice. Este escudo es una amplia meseta cuya altura declina de norte a sur, desde los 700 a los 200 m aproximadamente. Su borde occidental se levanta sobre la llanura volcánica del Pacífico con cordilleras y mesetas falderas de más de 1000 m para descender al otro lado lentamente hacia la llanura húmeda del Caribe, entre escotaduras amplias excavadas por

los caudalosos ríos que fluyen hacia el mar. Sobre esta plataforma surgen aristas montañosas, con elevaciones que se aproximan a los 1800 m y que, separadas por valles, terminan por confundirse con la llanura.

El Escudo Central Montañoso presenta una fisiografía cicatrizada: tras una prolongada serie de erupciones volcánicas producidas en el Terciario, ha estado sometido posteriormente a la continua acción de los agentes atmosféricos. Por ello el relieve central de Nicaragua es bastante complejo y variado en su fisiografía: cerros cónicos, rocas monolíticas, farallones abruptos, etc. Además, los procesos de rejuvenecimiento orográfico han dado origen en la región a mesetas de cumbre plana separadas entre sí por angostos cañones con violentos torrentes, algunos de los cuales han ensanchado sus valles, formando planicies o llanuras aluvionales cubiertas con los fragmentos de las rocas de las montañas circundantes.

1) Tres cordilleras forman el sistema montañoso del Escudo Central, en cuyas faldas se forman las grandes cuencas hidrográficas del Caribe. Estas cordilleras forman en realidad la divisoria de aguas de dichas cuencas: La Cordillera Isabella, entre la cuenca del río Coco y la del Tuma; la Cordillera Dariense, entre la del río Tuma y la del río Grande de Matagalpa; la Cordillera Chontaleña, entre la del Río Grande de Matagalpa y la del río San Juan.

a) La Cordillera Isabella sigue una dirección occidente-oriental desde Yalí hasta los macizos de Peña Blanca, donde tuerce hacia el noreste hacia la llanura del Caribe, terminando en las cabeceras de los ríos Huaspuc y Bambana.

Es la más larga y escarpada de las cordilleras. Las mayores altitudes del eje central se localizan en el macizo de Peña Blanca (1745 m) y Cerro Saslaya (1650 m). Emite cuatro ramales hacia el norte, separando los afluentes principales del río Coco, siendo los más importantes el de Quilambé (1750 m) por su altitud, y las montañas de Pispi (cerro Cola Blanca 990 m) por sus afloraciones minerales en el área de Siuna y Bonanza.

La Cordillera Isabella presenta grandes reservas forestales donde la cordillera se interna en la selva, y afloraciones minerales de oro, plata, cobre y hierro en Siuna, Bonanza y Rosita.

b) **La Cordillera Dariense**, más accesible y por tanto económicamente más aprovechable, divide las aguas del Tuma de las del río Grande. Orográficamente está formada por una serie de ramales diferentemente orientados (**Guasgualí, Datanlí, Guabule y Apante**), que contrastan por su heterogeneidad fisiográfica con los de la cordillera anterior. Sus ventajas económicas radican en las condiciones templadas del clima, propicias para el cultivo del café, y en la creciente humedad de sus faldas septentrionales y cumbres cubiertas de una pujante neblisela, con especies madereras económicamente explotables. Sus mayores elevaciones se encuentran casi todas en el ramal de Datanlí, con el Chimborazo (1688 m) y el Cerro El Diablo (1640 m) como mejores exponentes.

Al sur la cordillera está limitada por la meseta de Estrada que forma el límite con la depresión de los lagos.

c) **La Cordillera Chontaleña** está formada por una serie de mesetas y serranías que se levantan al sur del río Grande, declinando notablemente en altura hacia el sur, hasta morir frente al valle del río San Juan. Lamentablemente esta cordillera ha sido extensamente deforestada mediante los "caminos de penetración" para el fomento de la ganadería, facilitando el avance erosivo de las aguas. Aunque el café se cultiva en las partes elevadas de la meseta, han predominado, por las condiciones de humedad, los pastos que alimentan una abundante ganadería. En la zona sureña hay abundantes reservas forestales.

En la cordillera Chontaleña se presentan dos regiones: la formada por colinas seccionadas por áreas de drenaje, como el Cerro Mombachito (1040 m) o el Cerro Alegre (1210 m), y la que se caracteriza por planicies donde se alcanzan colinas continuas como la cordillera de Amerisque y las serranías de Yolaina, invadidas por la selva. Estos cerros constituyen el vértice meridional del Escudo Central Montañoso de Nicaragua.

II) Si bien las tres cordilleras citadas forman las principales unidades orográficas del Escudo Montañoso Central, éste presenta otras subdivisiones dignas de mencionar:

a) **La llanura faldera de Somotilla a San Miguelito** con sus 300 Km de longitud y una anchura promedio de 30 Km. Sigue una dirección

noroeste-sureste, al norte de la cadena volcánica de los Marrabios y las cuencas lacustres. Su pendiente desciende desde los 150 m al pie de las primeras estribaciones del Escudo Central, hasta los 40 m en las riberas septentrionales de los lagos. En varias partes se adentra valle arriba de algunos ríos constituyendo los "llanos" de carácter generalmente semidesértico. En las alturas de Madriz y Estelí sus tierras aluvionales son relativamente fértiles y se aprovechan para cultivos de maíz, frijoles, ajonjolí y algodón. En la zona cercana a Chontales las colinas y los cerros cubiertos de pastizales lozanos hacen de la región un centro ganadero de primer orden.

b) **Estribaciones occidentales del Escudo Central**, entre las que cabe destacar: los **Cerro de Achupala**, con riquezas minerales de cobre y oro principalmente; los **cerros de El Sauce**, también distrito minero donde se asienta El Limón; los **Cerro de Santa Rosa del Peñón**, con riquezas yesíferas; la **meseta de Estrada**, cuya declinación hacia oriente es aprovechada por la carretera Panamericana; y los **Cerro de Jicotepe** ricos en ganado.

c) Entre las **Montañas y Mesetas que bordean el Escudo Central** sobresalen las siguientes: la **Sierra de la Botija** en la frontera nicaragüense-hondureña con valiosas minas de oro, plata y cobre; las **montañas de Tepesomoto** en cuyas faldas abunda la ganadería y una heterogénea agricultura; y las **mesetas de Estelí** formadas por una serie de altiplanicies sucesivas y ubicadas a uno y otro lado del ancho valle del río Estelí. El maíz, el trigo y la explotación maderera son sus principales recursos.

d) **Los Llanos aluvionales del interior**, con su aspecto semiárido, siguen desde el norte del lago de Managua a lo largo de la carretera Panamericana hasta el llano de Somoto. Los principales son: el **llano de Sébaco** extensa planicie de unos 450 m de altitud, en las vegas de cuyos ríos se cultivan el arroz de regadío, hortalizas (ahora bien aprovechadas gracias a la grandiosa planta transformadora agroindustrial), maíz, frijoles, etc.; el **llano de Estelí** de 800 m de altitud que se extiende a lo largo del río del mismo nombre, con suelos empobrecidos; y el **llano de Somoto** a 700 m con tierras muy erosionadas por la obra destructora del hombre en su continua deforestación.

5.3 REGION ATLANTICA

Casi toda la vertiente oriental del territorio de Nicaragua está ocupada por una inmensa llanura que baja lentamente de los 500 m aproximadamente hasta el nivel del Caribe. Esta llanura está limitada al norte por el curso inferior del río Coco y al sur por el río San Juan, con una anchura que varía desde los 70 Km en el sur hasta los 120 en el norte. Sin embargo en algunos sectores, como en las cuencas de los grandes ríos, penetra profundamente hasta el corazón del país, transformándose en los valles característicos del curso medio de dichos ríos.

En esta llanura no existen elevaciones notables, a excepción de ciertos cerros o colinas esporádicos que no sobrepasan los 500 m, cubiertos casi totalmente por la densa selva. Los numerosos y caudalosos ríos dan en cambio carácter a la fisiografía de la llanura, a cuya formación han contribuido con sus arrastres e inundaciones.

Gran parte de la llanura está recubierta por una selva húmeda sempervirente o pluvioselva, donde no se puede penetrar sino a "punta de machete", aunque ocasionalmente se descubren semicubiertos algunos senderos y "picadas", dejados por el paso de los raicilleros, huleros, "glirises" o buscadores de oro, o de los tapires que van en busca de agua para su baño cotidiano. La selva está casi enteramente despoblada, exceptuando la presencia de las tribus sumas, misquitas y ramaques, que construyen sus chozas a la orilla de los torrentes.

En el noreste de la región se extiende una extensa sabana húmeda entre el río Huabua y el río Coco; está cruzada por la carretera Puerto Cabezas-Huaspán. Ha sido formada por una antigua llanura submarina que ha experimentado cierta disección posterior a su alzamiento. En el subsuelo de esta zona hay depósitos espesos de arcilla bentónica con posibles indicios petrolíferos.

La sabana está recubierta por un manto de gramineas y ciperáceas y su carácter topográfico plano permite su recorrido con vehículos motorizados. Sobre la sabana quedan restos de bosques coníferos de "Pinus Caribea", cuya total extinción se debe a la explotación maderera a la que fue sometida esta región.

La región costanera o llanura marginal del Caribe está formada principalmente por material aluvional depositado por los ríos caudalosos en sus desembocaduras. En los bajos cursos son frecuentes los explayamientos (o expansionamientos) durante los períodos de inundación, que forman meandros aportadores de sedimentos, detenidos por la acción frenante de la pleamar que inunda parte del litoral. Hay numerosas lagunas salobres en las terrazas aluviales, bajas y pantanosas.

El río Coco arrastra arenas gruesas y gravas procedentes de las montañas intrusivas² de Nueva Segovia, además de cantidades inmensas de suelo en suspensión, conglomerados que se depositan formando bancos de espesor y textura variables. De Cabo Gracias a Puerto Cabezas muchos bancos de arena se elevan como dunas paralelas al litoral, aislando las aguas marinas, que forman así una serie de lagunas costaneras o albuferas, las cuales van siendo rellenadas lentamente por el limo de las pequeñas corrientes que desaguan en ellas. Entre Tupaipi y Puerto Cabezas el mar ha invadido la tierra y sus olas han esculpido un acantilado de 46 m de altura. Al sur, el aluvión del Huabua ha ocasionado ligeros avances de la tierra dentro del mar.

El resto del litoral del Caribe presenta esa continua lucha entre el mar y la tierra; las aguas inundan los deltas, las barras, las lagunas litorales y en general las playas bajas y pantanosas. Se han formado muchas lagunas litorales conectadas por canales de agua salobre que se entremezclan entre sí, dejando entre ellas terrazas cubiertas por bosques de manglar de aspecto enmarañado.

2 Como se sabe, las rocas intrusivas son las originadas por fusión a grandes presiones de antiguos sedimentos en las profundidades de la tierra, pudiendo tener forma cristalina (vg. el granito) o no (vg. la pizarra); son los terrenos primarios los que han tenido ocasión de haber quedado hundidos hasta sufrir este proceso

6. SUELO Y SUBSUELO

6.1 SUELOS

*tertiles 11 e 12
times new roman 12
interlineado 1.5*

En general, los suelos de las costas del Caribe están sometidos a una intensa edafización, en comparación con los suelos del lado del Pacífico que por ser de origen volcánico son los más fértiles del país. Los suelos más ampliamente distribuidos son los siguientes.

6.1.2 SUELOS ALUVIALES

Su origen se encuentra en los materiales transportados por el agua. Se forman en las costas bajas, mesas lacustres y a lo largo de las riberas de los ríos y lagos. Cuando los materiales sedimentados tienen su origen en ríos o rocas ricas en minerales, los suelos aluviales resultantes son altamente fértiles. Es lo que ocurre con los suelos aluviales de la Segovias; pero cuando éstos son lixiviados y altamente acidificados como en la Costa Moskita entonces resultan muy pobres.

6.1.3 SUELOS HIDROMORFICOS

Estos suelos se forman en aquellas tierras húmedas donde el drenaje es severamente restringido, y se caracterizan por un alto contenido de materia orgánica. Son muy ácidos, lo cual es una limitación para propósitos agrícolas.

Son muy extensos en la Costa Moskita.

6.1.4 SUELOS VOLCANICOS

Son suelos altamente fértiles debido a que los materiales volcánicos son ricos en minerales básicos. Se encuentran en la costa del Pacífico, y son considerados entre los más productivos de los trópicos americanos.

6.1.5 SUELOS INTENSAMENTE EDAFIZADOS

Son suelos pobres debido a la continua acción química del agua formando óxidos insolubles de hierro y aluminio en alta concentración. El proceso de lixiviación puede ser continuo o intermitente, según tenga lugar en zona de lluvias continuas o en zona de lluvias estacionales.

Estos suelos ocupan una zona muy amplia en Nicaragua: la región central y la región atlántica, con excepción de los suelos aluviales e hidromórficos (antes citados) en esa región.

6.1.6 CONSECUENCIAS ECONOMICAS

Los suelos fértiles de Nicaragua están principalmente distribuidos en la región volcánica, aunque los suelos aluviales se encuentran también en las márgenes de ríos y lagos. El área arable del país es el 10 % del área total (aproximadamente 1.200.000 Ha).

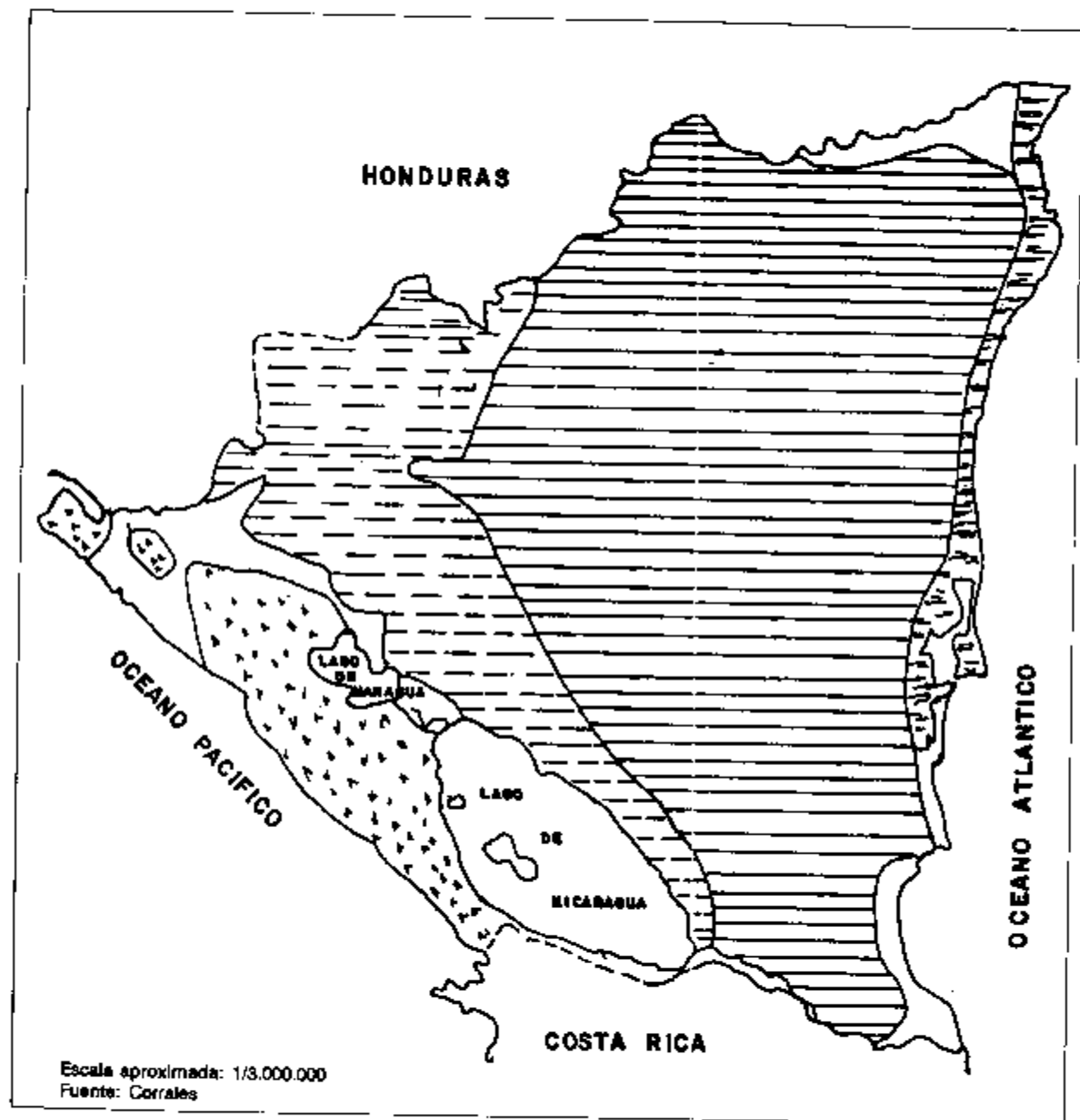
6.2 EL SUBSUELO

Los recursos que ofrece el subsuelo nicaragüense son todavía bastante desconocidos y por ello no constituyen recursos aprovechables ya que depende de su identificación y del dictamen sobre su explotación. Y esto depende a su vez de los costos de exploración, extracción, procesamiento e infraestructura, así como de la demanda y los precios, incidiendo la tecnología en ambos grupos de factores.

Gracias a la colaboración de países miembros del CAME y de Suecia se han realizado a partir de 1980 algunos estudios geológicos que han puesto de manifiesto la existencia de un gran potencial minero en nuestro país.

Reservas totales de oro. Estudios estimativos realizados en 1980 revelaron la existencia de 293.7 toneladas con un valor promedio de oro de 9.3 grs/ton. El valor total de broza sería de 57.783.000. Estos datos están calculados sobre 16 yacimientos metálicos conocidos: Limón, Rincón de García, La India, La

MAPA 3. SUELOS DE NICARAGUA



Alluviales



Hidromórficos



Volcánicos



Intensamente adifizados sujetos a lixiviación continua



Intensamente adifizados sujetos a lixiviación intermitente

Reina, Bonanza, Constanza, Risco de Oro, La Luna, La Luz, Río Coco, La Libertad-Sto. Domingo, Topacio, San Albino y El Golfo. De entre ellos los de mayor productividad son Bonanza (373.8 Kg/m), Limón (204.4 Kg/m), La Libertad (227.5 Kg/m), Sto. Domingo (98.1 Kg/m), La India (76.0 Kg/m) y San Albino (39.7 Kg/m). Todos estos yacimientos presentan a su vez considerable riqueza argentífera.

Como consecuencia de la erosión por los agentes naturales de las rocas o brozas hay oro diseminado. Las pepitas o partículas de este metal son arrastradas por las aguas superficiales y acumuladas junto al resto de material aluvional que transportan dichas corrientes. Las zonas de oro aluvional son las siguientes: Sta. María (10 Km al NW de Rosita), Río Minnesota (afluente del Bubuás al NW de Rosita), Río Matis (N de la Luz), Río Prinzapolka (W de Siuna), Río Pis Pis y Solon, lugar donde se calculan las mayores reservas (850 Kg de oro).

Metales pesados.- Algunas de las minas con riquezas auríferas tienen asociados también otros metales, como por ejemplo Bonanza que posee riquezas en cobre, zinc y plomo, o Rosita que tiene zinc y también hierro (Monte Carmelo).

En Sta. María (Nueva Segovia) se encuentran yacimientos de plomo, zinc y plata; en Yalagüina (Matriz) y en Granadillo (Chinandega) cobre; en la costa Atlántica se encuentran los yacimientos más importantes de hierro, aunque en el Departamento de León también se ubican dos yacimientos de este mineral (en El Carrizo y en Playa de Puerto Sandino).

Otros minerales y metales de considerable importancia, tales como pirita, molibdeno, tungsteno,

manganeso y antimonio, se encuentran principalmente ubicados en los Departamentos de Nueva Segovia, Estelí, Matagalpa y Matriz.

Rocas y minerales industriales.- Son abundantes en el país. Destacan los yacimientos de piedra cantera para la construcción, calizas para la producción de cal y cemento y arcillas para cerámica, ladrillería o rellenos inertes. Sin embargo, falta realizar numerosas investigaciones tanto de calidad de los materiales como de estimación de sus reservas. Ambos factores servirían para evaluar la rentabilidad económica de su explotación. El problema se agudiza en la Costa Atlántica donde el número de depósitos geológicos realizados es mucho menor.

Recursos energéticos.- Existen en algunas regiones de Nicaragua las condiciones óptimas para albergar hidrocarburos en su interior, como es el caso del istmo de Rivas o la plataforma continental de la Costa Atlántica.

No obstante, los sondeos realizados hasta el momento han sido negativos, lo que no elimina completamente la posibilidad de su existencia. Es por esto por lo que existe una serie de proyectos en marcha para continuar las investigaciones.

A diferencia del petróleo la energía geotérmica sí que constituye un recurso con posibilidades reales de utilización. Además del área del Momotombo existen otras áreas con posibilidades, localizadas a lo largo de la Cordillera de los Marabios, como la de San Jacinto-Tisate, Volcán Casita, Telica-Najo, Lagunas de Jiló-Apoyeque, Volcán Mombacho, Hacienda California, Tipitapa y San Luis.

7. HIDROGRAFIA: FLUVIAL Y LACUSTRE

7.1 LOS RIOS

La pequeña extensión territorial de Nicaragua no permite el despliegue longitudinal de sus ríos; pero su dirección, caudal, desniveles salvados y disección geológica, han sido factores importantísimos en la remodelación del terreno. La hidrografía nicaragüense ha sufrido grandes cambios desde la formación de la cuenca lacustre, que interceptó en gran

parte numerosos ríos que originalmente fluían hacia el Pacífico, obligándoles a verter sus aguas en el Caribe. Este desplazamiento de la línea divisoria de las aguas hacia el occidente de los lagos ha determinado la formación de ríos cortos que fluyen hacia el Pacífico en contraposición de los ríos largos y tortuosos que se abren paso hacia el Caribe.

7.1.1 VERTIENTE DEL PACIFICO

Si guiendo de norte a sur señ alaremos los más importantes:

El Negro, si bien nace y desemboca en territorio hondureño, en su curso medio, en una longitud de 82 Km, se interna en Nicaragua y en parte forma frontera con Honduras. En las cabeceras de sus afluentes (Imire, Los Quesos, Somotillo y Guasaúle) se encuentran arenas auríferas.

El Estero Real serpentea por amplios llanos escasamente elevados sobre el nivel del mar, y ya en su curso inferior forma lagunas, charcos y ciénagas que se conectan con el mar por canales o "caletas". La boca principal del río tiene 2 Km de anchura. Es navegable para embarcaciones de bajo calado hasta Villanueva y en su margen derecha se asienta Puerto Morazán, conectado por un ramal, hoy abandonado, con el resto del ferrocarril del Pacífico.

Los ríos del sector estuarino (Atoya, Cosmapa, Posoltega, Telica y Chiquito) son todos de curso corto (unos 35 Km), bajando de las faldas volcánicas de los Marrabios hacia los esteros comprendidos entre Corinto y Puerto Sandino. Algunos son aprovechados para irrigar cultivos.

Los ríos del sector Tamarindo-Escalante, cortos y torrentosos, bajan precipitadamente de las faldas australes de las Sierras de Managua y Meseta de los Pueblos, arrastrando una arena gruesa y negra de origen volcánico reciente a las playas donde desembocan. Pueden mencionarse el Soledad, el Carmen, el San Diego ...

Los ríos del Istmo de Rivas, como los anteriores, son de curso corto y escaso caudal. Son el Acayo, Escalante, Nagulapa y Brito.

7.1.2 VERTIENTE LACUSTRE

Si bien las aguas que entran en los grandes lagos terminan por desaguar en el Caribe a través del San Juan, corresponden en realidad a una vertiente que puede considerarse independiente.

Cuenca de lago de Managua. Pertenecen a ella el Sinecapa que desemboca en la ribera cenagosa del norte del lago después de 96 Km de recorrido;

El Viejo que nace en las mesetas orientales de Estelí, cruzando el llano de Sébaco y desembocando igualmente en la ribera norte del lago; el Pácora, que como los anteriores desemboca en el norte del lago, durante los veranos prolongados prácticamente desaparece; el Tipitapa que constituye el desagüe natural (aunque no siempre en actividad, como se dirá más adelante) del lago Managua en el lago de Nicaragua, atravesando la especie de istmo interlacustre de 37 Km. En los meses de gran pluviosidad, cuando el nivel del lago Managua aumenta considerablemente, el caudal del Tipitapa crece hasta tal punto que llega a cubrir un gran trecho de la carretera Panamericana.

En el lago de Nicaragua desembocan numerosos ríos después de haber regado importantes pastizales; pero también muchos de ellos se secan durante el verano, dejando al descubierto sus lechos de cantos rodados. Los principales son: El Malacatoya de 105 Km de longitud, desemboca en la ribera norte; sus aguas, junto con las del Tipitapa son utilizadas para el riego del gran proyecto azucarero "Timal" de gran importancia para el país; el Tecolostote también desembocando en la ribera norte; el Mayales que baja de la sierra de Amerrisque, de curso meandroso, desemboca en punta Mayales; el Lóvago, el Oyate, el Tepenaguasapa que nacen en las estribaciones del macizo central hacia la región atlántica, aportan un considerable caudal al lago, gracias a la mayor pluviosidad del extremo oriental del lago. En sus bancos arenosos son abundantes las tortugas y lagartos. También son muy caudalosos los que proceden de Costa Rica: Zapote, Frío, Pizote y Sapóá, por haber recorrido la pluvioselva que se extiende al sur del lago.

7.1.3 VERTIENTE DEL CARIBE

Estos ríos descienden del Escudo Central Montañoso, donde tienen sus cabeceras entre los 1300 y 700 metros de altitud. El curso superior es muy torrentoso, siendo frecuentes las cascadas y rápidos que dificultan la navegación, pero a medida que bajan hasta alturas de 300 a 100 metros, en el curso medio, los valles se amplifican y las aguas ensanchan su corriente. Finalmente en el curso inferior, corren plácidos y majestuosos formando muchas sinuosidades, donde son frecuentes las lagunas laterales, las playas bajas y pantanosas (por la acción frenante de las marcas que se deja sentir hasta muchos kilóme-

tros antes de la desembocadura), donde depositan sedimentos que forman las barras que obstaculizan la navegación.

Los ríos de la vertiente del Caribe son caudalosos por la intensa pluviosidad de las selvas por donde cruzan. Lo poco accidentado del terreno permite la ampliación del drenaje y las inundaciones laterales que cubren gran extensión. Muchos de ellos son navegables por lanchas a vapor, hasta 60 o 120 Km de su desembocadura, según la estación, y por canoas o pipantes hasta 120 o 300 Km aguas arriba hasta donde los raudales y cascadas lo permitan. Los más notables son los siguientes.

El Coco, el más largo del istmo centroamericano. Desde El Espino, deslizándose por 749 Km, forma en gran parte la línea fronteriza con Honduras. Entre sus arenas cuarzosas en Nueva Segovia aparecen lenticulas auríferas aprovechadas por numerosos "lavadores" desde tiempo inmemorial. Más abajo de la confluencia con el Cuá, el río se interna en una espesa e inexplorada selva. Su más importante afluente es el Bocay. En su curso inferior, el río se ensancha notablemente, es muy sinuoso, y corre por una amplia llanura, poblada por miskitos. Luego el río corre entre pantanos de aguas cada vez más salobres hasta desembocar en la punta del Cabo Gracias a Dios, dividiéndose en varios brazos que encierran las islas de Hara y San Pío. El Coco es navegable en lanchas de motor, barcazas y canoas hasta Ahuabilla todo el año.

El Huahua, de 180 Km de longitud, nace en las montañas de Pispis y desemboca al sur de Puerto Cabezas. En otros tiempos la cuenca del Huahua fue célebre por las plantaciones de banano.

El Cucalaya, de 160 Km de longitud, también nace en Pispis para desembocar en la laguna de Huanta. Es navegable por lanchas a vapor hasta 25 Km arriba. En su cuenca se talaron grandes cantidades de pinos, que se sacaban mediante un ferrocarril que iba bordeando ambas riberas.

El Prinzapolka, de 251 Km de longitud, y su principal afluente el Bambana, de 183 Km, nacen en las estribaciones orientales de la Cordillera Isabelia, donde están ubicados los ricos distritos mineros de Siuna y Bonanza, a cuyos productos dan salida al mar. El Prinzapolka es navegable por lanchas a vapor hasta Alamicamba. El comercio de la madera y

del oro concentran alguna población en las orillas de estos ríos.

El Tuma (193 Km) se origina con el nombre de San Gabriel en las montañas orientales de San Rafael del Norte. En el valle de Apanás recibe a los ríos Jinotega, Jigüina y Mancotal, confundidos hoy en un embalse artificial retenido por la presa de Mancotal. Desemboca en el río Grande a la altura de San Pedro del Norte. En muchos lugares a lo largo de su cuenca se cultivan ricos cafetales. El vaso de Apanás se ha convertido en un lago artificial de 51 Km², a 959 m sobre el nivel del mar, retenido por la presa Mancotal de 48 m de altura; por medio de un canal de 3800 m de largo y de un túnel de presión de 2850 m el agua es conducida hasta los potentes generadores, que producen 25.000 Kw cada uno. La planta hidroeléctrica del Tuma constituye la mayor obra de utilización de un río en Nicaragua.

El Río Grande de Matagalpa, de 555 Km, nace al norte de la ciudad de Matagalpa torciendo a occidente entre tortuosos cañones para abrirse paso hacia el llano de Sébaco. Más allá de Muy Muy comienza a recibir importantes afluentes y después de cruzar el valle de Olama se interna en la selva, recibiendo de nuevo afluentes caudalosos. Después de recibir las aguas del Tuma, a partir de El Gallo el río ya es navegable por lanchas a vapor, deslizándose tranquilo en medio de espesa selva. Antes de su desembocadura forma extensos pantanos y lagunas ribereñas; los sedimentos depositados en la desembocadura forman una peligrosa barra para la navegación. Allí, en su intento de remontarla, perecieron algunos tripulantes del cuarto viaje de Colón, razón por la que lo bautizó con el nombre de "Río del Desastre".

El Escondido, de 80 Km, está formado por la confluencia del Siquia y del Mico, a los que poco después se añade el río Rama, que en conjunto colectan las aguas de las serranías de Huapí, Amerisque y Yolama. La carretera a Rama llega hasta la confluencia de río de este nombre con el Escondido, que es navegable por lanchas a vapor hasta su desembocadura en la laguna de Bluefields. El Rama es navegable aguas arriba hasta Guadalupe. La cuenca del Escondido fue en otro tiempo emporio bananero, pero las plagas terminaron con esos cultivos. La explotación maderera y el ganado han reemplazado en parte a la economía bananera de otros tiem-

pos. El río Escondido y la carretera a Rama son hasta la fecha la única comunicación por tierra entre el Pacífico y el Caribe.

Los ríos Punta Gorda, Maíz e Indio corren por una selva extremadamente húmeda, en el sector más lluvioso del país. En otros tiempos fueron frecuentados por los caucheros o huleeros. La región está escasamente poblada por tribus ramaquies.

El río San Juan permite el desagüe del lago de Nicaragua y de toda la cuenca lacustre, a través de 198 Km de curso tortuoso y en parte torrencioso. Los famosos raudales de El Toro y El Castillo se formaron debido a levantamientos del terreno originados por sismos durante la Colonia y obstaculizaron el desarrollo portuario de Granada, ciudad a la cual llegaban antes goletas de regular calado. El San Juan cruza una extensa selva, recibe afluentes abundantes y desemboca formando un delta por el que su brazo principal, llamado Colorado, se interna en territorio costarricense.

El río San Juan debido a su estratégica posición ha atraído por mucho tiempo la ambición de los países más poderosos: explorado por los conquistadores, remontado por los piratas, fue también paso obligado de los buscadores de oro que pasaban de Nueva York a California. Y por fin, los ingenieros canaleros, entre ellos el almirante Peary, lo han medido palmo a palmo, por considerarlo que podría ser parte integrante de la ruta interoceánica.

7.2 LOS LAGOS

Rasgo notable de la geografía de Nicaragua son las dos masas lacustres que forman parte de una depresión que se extiende desde el golfo de Fonseca hasta el valle del río San Juan. Gran parte de esta fosa ha sido rellenada por los productos arrojados por los volcanes que la circunscriben o por las aguas lacustres acumuladas en las zonas más deprimidas.

7.2.1 LAGO COCIBOLCA O DE NICARAGUA

Tiene 8264 Km² de superficie, y una forma aproximadamente ovaloelipsoidal, con el eje mayor de 160 Km orientado de noroeste a sureste. El eje menor mide unos 60 Km aproximadamente. La superficie

está situada a 31 m sobre el nivel del mar y aunque se ha afirmado que la profundidad llega a los 70 m al sureste de la isla de Ometepe, sondeos practicados únicamente en la mitad occidental del lago no sobrepasaron los 23 m. Sus aguas y las de su cuenca de 28.000 Km² son llevadas por el río San Juan hasta el mar Caribe.

Sus riberas presentan pocos accidentes geográficos. Cabe destacar entre otras: las Islas de Ometepe y la de Zapatera, de gran valor arqueológico; el archipiélago de las Isletas (en número de 318) circundando la península de Asese, de valor turístico; y el archipiélago de Solentiname en el extremo sur del lago, formado por un conjunto de 36 islas.

El nivel de las aguas fluctúa anualmente unos 75 cm de acuerdo con el estiaje o las lluvias. Igualmente existe una fluctuación diaria debido a los vientos alisios que, encajonados por el valle del San Juan, se precipitan con furor sobre la depresión lacustre, fenómeno erróneamente considerado como efecto de marea. Durante los meses ventosos de noviembre a febrero las aguas están muy "picadas", siendo dificultosa la navegación en botes o lanchas de motor.

El lago es rico en vida animal de gran variedad. Cangrejos, conchas y caracoles son abundantes en las playas. Sobre los bancos descansan gran cantidad de iguanas y lagartijas. Las pozas cenagosas de la ribera son un vivero de sapos y ranas. En ciertas épocas del año muchas tortugas abandonan el agua para desovar en las riberas. Los lagartos y cuajipales son todavía abundantes en ciertas localidades. Las especies piscícolas son muy variadas: sabalitos, sardinillas plateadas, anguilas, róbalos, guapotes y mojarras ... Sin embargo, es la presencia de tres especies propiamente marinas -el sábalo real, el pejesierra y el tiburón de agua dulce- lo que da la nota más interesante en lo que concierne a la ecología lacustre; se trata de peces de considerable tamaño (entre 250 y 350 libras de peso) que penetraron en el lago remontando las aguas del río San Juan.

Este lago tuvo gran auge económico durante la Colonia al ser utilizado como vía de comunicación entre el Atlántico y Granada, vía interrumpida cuando los sismos levantaron el terreno del cauce del río San Juan en la zona de El Toro y El Castillo. Hoy las aguas se ven surcadas de pocas embarcaciones, a no ser las del comercio y transporte ínfimo entre sus puertos.

7.2.2 LAGO XOLOTLAN O DE MANAGUA

Tiene una superficie de 1042 Km², y su forma es muy irregular; se subdivide en dos masas de agua conectadas por un estrecho de 10 Km de anchura, entre las islas de Chiltepe y Punta Huete. El eje mayor mide 58 Km y su máxima anchura, desde Managua hasta San Francisco el Carnicero, es de 37 Km. Entre sus accidentes más importantes están las bahías de Momotombo, San Francisco, San Antonio y Miraflores.

La profundidad del lago no excede los 30 metros. La altura promedial de la superficie sobre el nivel del mar es de 39 m, sin embargo entre los meses de estiaje y de lluvias, el nivel fluctúa entre 1.0 y 2.5 m; las aguas del Xolotlán son en general más oscuras que las del Cocibolca, y ello es debido a que el primero recibe las corrientes que bajan de las Sierras de Managua, que erosionan gran cantidad de material volcánico no consolidado.

Tres son los principales problemas que afectan la calidad del lago de Managua. a) El lago representa una cuenca virtualmente cerrada, en la que la única salida importante de agua es la evaporación, puesto que la descarga por el río Tipitapa solamente ha operado dos veces en los últimos 50 años. Este fenómeno, combinado con una elevadísima evaporación y una pequeña profundidad media del lago, ha contribuido a que el lago desarrolle altos contenidos de sodio, boro, y sales, a pesar de que las aguas subterráneas y superficiales que lo alimentan sean de buena calidad. Al acumularse año con año las sales que van entrando y al no existir una salida permanente de las mismas el lago Xolotlán irá aumentando anualmente su salinidad, a menos que se establezca un desagüe permanente que modifique su régimen hidrológico. b) Los sedimentos

provenientes de las Sierras de Managua están aumentando continuamente la turbidez de sus aguas, con efectos en la vida acuática del lago, además de afectar el valor estético del mismo. c) El problema más familiar a todos y el más divulgado, es la descarga de las aguas negras de Managua sin tratamiento, así como la de los residuos industriales de las plantas cercanas, lo que virtualmente ha cerrado para todo uso la zona costera de la ciudad de Managua, causando contaminación de tipo orgánico, agotamiento del oxígeno disuelto, contaminación bacteriológica, química, etc. y muerte de la vida acuática en general.

7.2.3 LAS LAGUNAS CONTIGUAS A MANAGUA

Mucho se ha especulado sobre las causas determinantes de la aparente igualdad de nivel de los depósitos lacustres que existen en torno a la ciudad de Managua, dando como posible explicación la conexión, por filtraciones, entre Nejapa, Asososca, y Tiscapa con el lago Xolotlán, el cual alimentaría a las primeras.

Después de concienzudos estudios se ha podido comprobar que en realidad todas estas lagunas corresponden a la misma capa freática de la ciudad de Managua, y ésta asciende y desciende como consecuencia de las variaciones de la precipitación anual caída en el área a lo largo de la vertiente meridional de las Sierras de Managua. O sea, que estas lagunas suben de nivel desde el fondo gracias a la filtración de las aguas freáticas que llegan a sus respectivas tazas lacustres, y no por el traspaso de las aguas del lago de Managua o por las lluvias caídas directamente sobre su superficie.

8. EL CLIMA

8.1 FENOMENOS Y FACTORES DEL CLIMA DE NICARAGUA

El clima es el conjunto de fenómenos atmosféricos que determina el estado medio de la atmósfera de un lugar y que ejerce su influjo sobre la

superficie terrestre correspondiente. Analicemos los fenómenos determinantes así como las características climáticas que ellos provocan. apreciarlos.

8.1.1 FENOMENOS CLIMATICOS DETERMINANTES

/ Los fenómenos más importantes y que determinan las características del clima de una región, son la temperatura y la humedad. /

a) La temperatura depende de estos factores: la latitud, la altitud, constitución del suelo, orientación de las montañas, y la cercanía a masas de agua tales como el mar, un lago o un río. /

La latitud es la distancia a que se halla un punto dado respecto a la línea del Ecuador, ya que el calor solar disminuye desde esa línea hasta los polos en virtud de la mayor inclinación u oblicuidad con que caen los rayos solares. Como resultado de esta desigual intensidad con que se reparte el calor solar, la Tierra se divide en cinco zonas: la Tórrida, enmarcada entre el Trópico de Cáncer y el de Capricornio; las dos Templadas, comprendidas entre los trópicos y los círculos polares respectivos, y las dos Glaciales, que circundan los polos.

Nicaragua se encuentra en plena zona Tórrida, y ello significa que durante dos épocas en el año (dos meses antes y dos después del Solsticio de Verano) pasa el sol por el cenit, en el momento de su culminación meridiana, produciéndose en estas dos épocas (abril y agosto) las máximas temperaturas anuales. Contrariamente, en los meses de diciembre, y enero, el alejamiento cenital del sol es máximo, incidiendo por tanto sus rayos con la menor inclinación, y en consecuencia originando la época de las mínimas temperaturas anuales. /

El otro factor determinante de la temperatura (a la que afecta localmente) es la altitud del lugar considerado respecto al nivel del mar. Sabemos que las capas atmosféricas son más densas cuanto más próximas están al suelo, el cual las calienta por reflexión (de abajo para arriba). De ahí resulta que los lugares altos como mesetas y cordilleras, tienen temperaturas menores que los lugares bajos como valles, llanuras y litorales; etc. / En Nicaragua, por ejemplo, la temperatura desciende aproximadamente a razón de 1° por cada 120 metros de elevación. Así por ejemplo, la ciudad de Jinotega, situada a 1.000 m sobre el nivel del mar, tiene una temperatura de unos 8° más baja que al nivel del mar.

b) La humedad es el otro fenómeno primordial que caracteriza al clima. La vertiente del Caribe de Nicaragua tiene aproximadamente la misma tempera-

tura media que la vertiente del Pacífico, sin embargo ambas zonas difieren contrastadamente en su clima, por cuanto la humedad es totalmente diversa, siendo mucho mayor en la vertiente que mira al Atlántico. / No hay que confundir humedad con lluvia; llueve cuando se enfría una masa de aire cálido cargado de humedad. Así se entiende que en Managua, por ejemplo, nazcan ya las hojas de aquellos árboles que las perdieron en el "verano" antes de que aparezcan las lluvias; ello se debe a que el ambiente ya está cargado de humedad, antes del enfriamiento del mismo necesario para que se produzcan las lluvias de mayo. /

(El tipo de clima nicaragüense se define como marítimo. / En efecto dada la estrechez del istmo centroamericano, los dos océanos que son grandes fuentes de evaporación determinan en gran parte su climatología, pero es de advertir que el influjo del Atlántico es mayor puesto que los vientos predominantes, los alisios, proceden del este, arrastrando a su paso la humedad evaporada del mar. /

La distribución e intensidad de la humedad sobre el país se diversifica por la orografía. En efecto, al precipitarse el viento cargado de humedad sobre la vertiente del Caribe, gran parte de ésta se transforma en lluvia, pues al tratar de remontar las pendientes orientales de las cordilleras centrales, el aire húmedo ascendente se enfría, se condensa y se precipita sobre la vertiente oriental. Por el contrario, la vertiente del Pacífico, a sotavento, recibe marcadamente menor cantidad de agua, la cual se suspende totalmente durante la mitad del año (de noviembre a mayo), "la estación seca". La duración de las lluvias en el Pacífico es menor que en el Caribe no sólo a causa de que a medida que las nubes avanzan hacia occidente van descargándose, sino también porque se disipan debido al ambiente más cálido de esta última región. /

8.1.2 OTRAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS

a) Régimen de lluvias. Aun en la costa Atlántica, donde llueve casi permanentemente, la intensidad de la precipitación pluvial ofrece altos y bajos de acuerdo con las diferentes épocas del año. /

El régimen general de las lluvias en Nicaragua presenta dos máximas en sus precipitaciones: la primera en junio-julio; la segunda en septiembre-octubre. Entre estos periodos se interponen semanas (generalmente en agosto) en que la lluvia aminora,

produciéndose un tiempo que en el Pacífico es seco y se le llama "veranillo" o "cancula". Estas variaciones en la intensidad de la pluviosidad, que se repiten todos los años, están en estrecha relación con el desplazamiento cenital del sol a lo largo del transcurso del año.

b) **Variación en las presiones.** Otro fenómeno climatológico observado en Nicaragua, y que tiene relación con los cambios térmicos, es la fluctuación en el peso del aire, o presión atmosférica. Cuando una corriente de aire se sobrecalienta tiende a ascender, disminuyendo la tensión o presión atmosférica sobre el área afectada, produciéndose una zona de "baja presión". Si en esas circunstancias existe una cierta cantidad de vapor de agua en suspensión, ésta es arrastrada por el aire ascendente, enfriada a mayor altura y condensada en forma de nubosidad. Es lo que ocurre en Nicaragua en los meses más calurosos del año, originando un tiempo que, además de ser extremadamente cálido, se caracteriza por un ambiente húmedo y un cielo empañado.

El fenómeno contrario ocurre durante los meses más fríos. El enfriamiento de la superficie terrestre se comunica a las capas de aire inmediatas, las que se comprimen, aumentan de peso y en consecuencia van descendiendo en forma de corrientes frescas. Como este descenso aumenta la tensión o presión atmosférica sobre el área decaída, origínase allí una "zona de alta presión". Las altas presiones son frecuentes en Nicaragua entre los meses de noviembre y febrero, originando un tiempo fresco, un ambiente seco y un cielo diáfano.

c) **Régimen de los vientos.** Está relacionado con la variación de las presiones. Las corrientes de aire se desplazan de zonas de alta a zonas de baja presión; sufren también la desviación correspondiente a la rotación de la tierra, y por ello la corriente de aire de norte a sur (frío = alta presión y calor = baja presión) se proyecta sobre los trópicos en dirección noreste-suroeste. Es el alisio del NE de los meses comprendidos entre noviembre y febrero. Entre mayo y septiembre el fenómeno se produce en dirección sureste-noroeste (por haberse trasladado el ecuador térmico hacia el norte) originándose el alisio del sureste; es el principal agente del "invierno".

Durante los meses de marzo y abril, aparece una zona de baja presión sobre nuestras latitudes, anulando el efecto de los alisios.

En la temporada septiembre-noviembre, se produce por pocos días una inversión de los vientos estacionales, que en lugar de proceder del Caribe, vienen desde el Pacífico, arrastrando lluvias que caen de forma continua y prolongada. Son los **contrallisios del suroeste** conocidos con el nombre de "temporal" o "vendaval".

8.2 REGIONES CLIMATICAS DE NICARAGUA

Cuando se trata de dividir a Nicaragua en regiones climáticas, hay que hacerlo desde dos puntos de vista: el **factor altitudinal**, que crea verdaderos pisos térmicos, y el **factor marino**, puesto que la humedad del mar arrastrada por los vientos se distribuye muy diversamente en las vertientes de las cordilleras centrales. Como resultado de ello se puede decir que en Nicaragua se presentan cuatro regiones climáticas bien diferenciadas:

- 1.- Región Baja del Pacífico (regiones tropicales y secas)
- 2.- Región Alta del Pacífico (regiones subtropicales y secas)
- 3.- Región Alta del Caribe (regiones subtropicales y húmedas)
- 4.- Región Baja del Caribe (regiones tropicales y húmedas)

8.2.1 REGION TROPICAL Y SECA DEL PACIFICO

Se extiende desde el litoral hasta un límite máximo de 140 Km tierra adentro en algunas partes. Queda limitada por las pendientes occidentales de las mesetas y montañas centrales del país, cuando estas alcanzan la altura de 600 metros aproximadamente.

Comprende los Departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada y Rivas, así como la sección occidental de Boaco y Chontales. Dentro de esta región quedan aisladas algunas alturas como las cumbres volcánicas, las Sierras de Managua y Meseta de los Pueblos, que climatológicamente hablando pertenecen a la región subtropical y seca del Pacífico, pues se aproximan al a los 750 m, altura que delimita las zonas bajas de las altas.

El clima de la región se caracteriza por temperaturas medias que oscilan entre los 24° y 30° centígrados, una humedad relativa siempre arriba del 50% (un 80% en la estación lluviosa), una precipitación pluvial entre 875 mm en los sectores semidesérticos y 1875 mm en las partes más lluviosas, como el sector de Chinandega. El promedio suele ser de 1375 a 1500 mm.

Los lagos influyen en el clima, disipando la lluvia a veces, pero también provocando lluvias locales de corta duración y extensión. Además, los lagos producen brisas vespertinas que refrescan el ambiente después de las horas cálidas del día.

8.2.2 REGION SUBTROPICAL Y SECA DEL PACIFICO

Se extiende entre los 600 y los 1400 m de altura, ocupando las estribaciones occidentales del macizo central montañoso del país que reciben menos de 2000 mm de lluvia anual. Abarca los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz y Estelí en su totalidad, la parte suroccidental de los Departamentos de Jinotega y Matagalpa y las mesetas centrales de los Departamentos de Boaco y Chontales. Como caso excepcional se incluyen las Sierras de Managua, la Meseta de los Pueblos y los conos volcánicos.

El clima de esta región templada y seca del Pacífico se caracteriza por temperaturas más bajas que la región anterior. Temperaturas promediales que oscilan entre 24° y 16°. Sin embargo, debido a lo complejo de la orografía de la región, existen notables y amplias variaciones de temperatura y humedad. Por ejemplo, entre Sébaco y El Espino en el sector norte de la carretera Panamericana la lluvia alcanza entre 1000 y 1250 mm anuales, mientras que por encima de los 900 metros caen no menos de 1500 mm como en Jinotega, y más de 1750 mm más allá de los 1200 metros.

8.2.3 REGION SUBTROPICAL Y HUMEDA DEL CARIBE

Se extiende desde las más elevadas cumbres del macizo central montañoso, bajando sobre la pendiente del Caribe hasta unos 600 metros de elevación. Comprende el centro montañoso de los Departamentos de Jinotega, Matagalpa, el oriente

de los de Boaco y Chontales, y el occidente del Departamento de Zelaya. La región está ocupada por una selva subtropical y submontaña húmeda y fría, que los nativos llaman comunmente "la montaña".

Las temperaturas medias oscilan entre 14° y 22°. La precipitación pluvial varía entre 2125 mm y 3500 en su sector oriental menos elevado. En las aristas de las cordilleras y cumbres más elevadas la precipitación disminuye, compensándose este descenso con una mayor nubosidad y frecuente presencia de nieblas bajas que no se disipan sino hasta muy entrado el día. Por idénticas razones, la humedad relativa es excesiva manteniendo durante casi todo el año un ambiente de saturación.

La cumbre del Mombacho posee una nebliselva climatológicamente semejante a la de la región templada y fría del Caribe, debido a la depresión del lago de Nicaragua y del valle del río San Juan, que encauzan los vientos alisios en dirección al volcán.

8.2.4 REGION TROPICAL Y HUMEDA DEL CARIBE

La región cálida y húmeda del Caribe comprende aproximadamente el 40% de la extensión territorial de Nicaragua. Comprende. Esta región comienza en el litoral y se extiende tierra adentro siguiendo una suave pendiente hasta los 600 metros de altura, donde se confunde con la región anterior.

Esta región, constituida en su mayor parte por una selva tropical higrofitica (higrofitica: vegetación que requiere abundancia de agua) o pluvioselva, tiene una anchura promedial de 90 Km, con brechas profundas que siguen río arriba los valles del Coco, Matagalpa, Escondido y San Juan.

La región ofrece un clima caracterizado por su gran uniformidad: de 24° a 26°, dándose el fenómeno peculiar de las selvas húmedas tropicales consistente en presentar una diferencia de temperatura media entre el mes más cálido y el más frío (apenas 3°) menor que la variación diurna. Las lluvias son muy abundantes en esta región, distribuyéndose en sentido decreciente de sur a norte, con un máximo de 6000 mm en San Juan del Norte, y un mínimo de 2700 mm en la Comarca del Cabo, aproximadamente. En otras palabras, estas cifras equivalen a un "invierno" de 10 a 12 meses en el río San Juan, y de 8 a 10 meses en el río Coco.

9. LA VEGETACION

El istmo centroamericano posee una flora enormemente rica y original. Según cita Corrales, en el estudio de IRENA (realizado en 1981) *Arboles de Nicaragua* la Unidad de Taxonomía Vegetal indica la existencia de unas 2000 especies de árboles en la flora nicaragüense. Sin embargo, la vegetación de Nicaragua, como la de toda Centroamérica, ha sido grandemente afectada por la acción humana y quizás algunas especies hayan desaparecido antes de haber podido ser recensadas por los estudios científicos.

En términos generales, la vegetación del lado del Caribe es menos estacional que la del lado del Pacífico. Ello se debe a las condiciones climáticas del Caribe siendo la precipitación alta durante casi todo el año el principal factor. Esto contrasta con el lado del Pacífico, donde la vegetación es más estacional, respondiendo a las bajas también estacionales de las precipitaciones. Sin embargo, no solamente el clima, sino también el ambiente físico, la historia florística y el ambiente cultural han jugado papeles decisivos en la distribución de las plantas en el istmo.

Las principales regiones vegetativas de Nicaragua (teniendo en cuenta los recursos naturales que ofrecen) son las siguientes:

1. Formaciones de las tierras bajas en las que se incluyen

- pluvioselva tropical
- bosque caducifolio
- sabanas
- manglares

2. Formaciones montañosas

- pinares y robledales
- nebliselva

3. Bosques de galería

9.1 FORMACIONES DE LAS TIERRAS BAJAS

9.1.1 PLUVIOSELVA TROPICAL

Esta formación ocurre en áreas inferiores a los 1000 m de elevación (la cual corresponde a la tierra caliente), y con una precipitación pluvial superior a los 2000 mm además de contar con una alta temperatura. Está distribuida principalmente a lo largo de la costa del Caribe. En realidad no es sino una fracción de la gran selva que se extiende desde Guatemala hasta Panamá. El 40 % del área de Nicaragua está cubierta por la pluvioselva tropical.

La pluvioselva tropical tiene una biomasa y productividad enormes, siendo la tercera en productividad en el mundo (tras las formaciones corallíferas y los manglares). El grueso de los nutrimentos está concentrado en la biomasa y no en el suelo propiamente dicho. La altura máxima del bosque puede ser incluso superior a los 40 m. Este bosque suele tener entre tres y cinco estratos, uno de los cuales, la copa de los árboles, constituye un dosel cerrado.

El piso de la selva es húmedo, umbrío y silencioso. Solamente ciertas plantas de baja talla pueden prosperar en ese mundo privado de luz, gracias a la expansión exagerada de sus hojas en un intento de captar un ápice de luz. Musgos, líquenes, hongos y helechos, muchas veces parásitos sobre los troncos húmedos de los árboles, completan la flora de la selva.

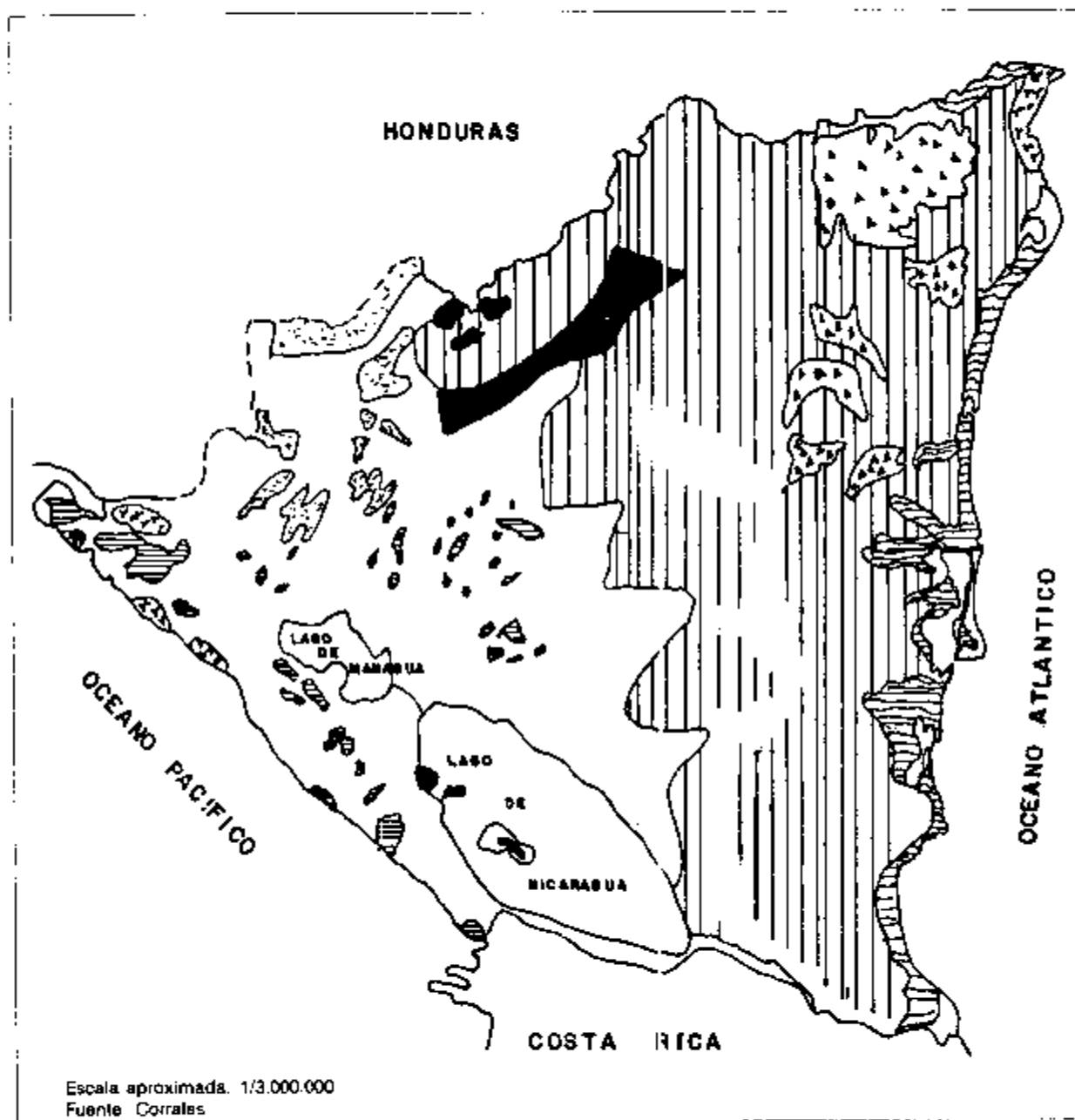
Entre los árboles predominan la ceiba real, el cedro real, el cedro macho, el palo-María, el soursopote, la caoba, y varios matapalos del género *Ficus*.

9.1.2 BOSQUE CADUCIFOLIO

El bosque caducifolio se presenta cuando por un período de cinco a siete meses durante el año existe una precipitación pluvial comprendida entre 1200 y 1800 mm. La región, además, corresponde a tierras calientes, es decir, inferiores a los 1000 m de altura.

Este bosque es característico de la mayor parte de la región del Pacífico y se caracteriza por la caída de sus hojas durante la estación seca del año.

MAPA 4. BOSQUES DE NICARAGUA



Pluvioselva



Nebioselva



Pinares y robledales



Sabana de pinos



Bosque caducifolio



Pantanos o ciénagas



Manglares

Aunque puede reconocerse un estrato más bajo y otro más alto, sin embargo la estructura de la formación es de dosel discontinuo. Sus especies más importantes son: el guanacaste, la ceiba barrigona, el genízaro, el pochote, el guapinol, el cedro real, etc.

9.1.3 SABANAS

Generalmente las sabanas se presentan en aquellas tierras bajas del Pacífico donde el período seco se prolonga por seis o siete meses. La región corresponde a la tierra caliente, y la mayoría de los suelos son de origen volcánico. Las sabanas están sometidas a quemadas frecuentes (muchas provocadas por el hombre, pero también naturales) durante los períodos secos de cada año. El fuego ha jugado un papel importante en la formación de las sabanas de toda Centroamérica.

Las especies principales que crecen en esta formación son zacates, hierbas, arbustos y árboles muy escasos. Según el tipo de especies predominantes serán sabanas herbáceas o sabanas arbóreas. Algunas comunidades de vegetación son dominadas por una asociación tal como: jícara, macuelizo, chaparro, nance y pino. La sabana de pino es una excepción: se da bajo una precipitación pluvial superior a los 3.000 mm, la que corresponde a los trópicos húmedos; la sabana de pinos de la Costa Moskitia (noreste del país) se asienta sobre suelos derivados de gravas cuarzosas.

En resumen, las sabanas son pobres en diversidad de especies y bajas en productividad en comparación con las demás formaciones vegetales.

9.1.4 MANGLARES

Los manglares corresponden a tierras calientes (son típicos de los trópicos), y se encuentran en la zona costanera del Pacífico y del Caribe. Ecosistema de transición entre el terrestre y el marino, vive sobre ciénagas, islas bajas cortadas por los brazos de los esteros, tierras que las grandes mareas cubren periódicamente de agua, y donde crecen los árboles que viven asociados con el agua salada; en concreto, en Centroamérica crecen ahí las diversas especies de mangles, árboles que pueden alcanzar los 12 m de altura.

Los manglares protegen las costas del continuo impacto de las olas, y de esa manera, controlan la erosión del suelo. Los manglares tienen una alta productividad biológica (la segunda en el mundo tras las formaciones coralíferas), aunque esta formación sea muy limitada en especies: proveen el mantenimiento necesario para una gran proporción de la vida marina tanto piscícola como de invertebrados (crustáceos -camarones-, moluscos, etc.); los nutrientes originados en los manglares son exportados por las olas desde esas comunidades de plantas, siendo ésta es la razón de la riqueza biológica en las áreas adyacentes a los manglares.

Existe una gran uniformidad en los manglares de ambas costas, las del Pacífico y las del Caribe, aunque existen diferencias en cuanto al número de especies. Los géneros que han sido reportados son: mangle rojo, mangle negro, palo de seda, mangle blanco o palo de sal, y mora.

9.2 FORMACIONES MONTAÑOSAS

Al decrecer la temperatura a medida que crece la altitud, va variando la vegetación en las áreas montañosas. Por ello entre estas formaciones se pueden distinguir la de tierra templada y la de tierra fría.

9.2.1 PINARES Y ROBLEDALES

Los pinares y robledales están distribuidos principalmente en las áreas montañosas. Ocupan la vertiente del Pacífico, por encima de los 700 m y forman grandes extensiones en el sector matagalpino-segoviano, con núcleos menores en las mesetas de Chontales, Sierras de Managua y faldas de ciertos volcanes.

Los bosques de pino y roble se presentan en elevaciones desde 600 m hasta 1200 m, en suelos ácidos pobres, principalmente en suelos arenosos. Están caracterizados por un pequeño número de especies arbóreas dominadas por robles y pinos. No obstante hay una rica flora epífita y un gran número de arbustos y árboles pequeños.

Tanto los pinos, en su diversas variantes, como el roble de hoja ancha, son de importancia económica.

9.2.2 NEBLISELVA

El bosque de nebliselva se presenta por encima de los 1000 m correspondiendo a tierras templadas y tierras frías. La temperatura media anual oscila entre 18° y 24° y la precipitación pluvial entre 1000 mm y 2000 mm. La humedad se mantiene cercana a la saturación. Cubre las aristas elevadas y frías de los sistemas cordilleranos de Nicaragua, por cuyas pendientes húmedas desciende hasta los 1200 m hacia el Pacífico y hasta los 700 m hacia el Caribe.

En la nebliselva aparece una abigarrada competencia entre los árboles, que se disputan la luz del sol. En el piso inferior, entre los 700 y los 1200 m, son comunes el matapalo, el areno blanco, el aguacate montero, el sauce, el nogal, la caoba. En el piso superior, por encima de los 1200 m, crece el álamo, el aguacate posón, el canelo y el guaba.

9.3 BOSQUE DE GALERIA

Está compuesto predominantemente por especies leñosas, de hoja ancha siempre verde, a lo largo de las riberas. Esta formación es primordialmente de tierras bajas, pero también se encuentra en áreas montañosas. En términos generales, este bosque ocupa los suelos aluviales que existen a orillas de ríos y lagos. Esta formación representa un ejemplo de la modificación del bosque por la interferencia humana: es la faja de vegetación que ha sido dejada a ambos lados de los ríos y en las orillas de los lagos.

Algunas especies de árboles propios del bosque galería son: la ceiba, el guanacaste, el volador y el amate.

10. EL HABITAT FISICO Y LOS RECURSOS NATURALES

La situación de Nicaragua, en el centro del gran istmo continental que une América del Norte con América del Sur, le concede una excepcional posición en cuanto a comunicación entre las dos Américas y entre los dos Océanos (posición, esta última, reconocida ya de antiguo por comerciantes y viajeros extranjeros a la búsqueda del paso interoceánico).

El privilegio de tener costa a los dos océanos más notables del mundo le permite una fácil comunicación con todos los pueblos de la tierra. Posee una línea costera de 1.710 Km; una plataforma continental de 79.600 Km² y un talud marino de 21.650 Km², lo que añadido a la abundancia de aguas continentales (ríos, lagos y lagunas) y al principio de las 200 millas náuticas como zona pesquera nacional, le convierten en un país con un enorme potencial de recursos acuáticos para aprovechar.

Si su situación en el cinturón de fuego del Pacífico la ha hecho víctima de sucesivos terremotos, manteniéndose siempre la posibilidad de otros, también esta misma situación le da la posibilidad de aprovechar sus volcanes, ya sea en forma de tierras fértiles para el cultivo, ya en forma de energía geotérmica (con un gran potencial todavía no explotado), y le da buenas probabilidades de tener riqueza minera.

La topografía, el clima y el suelo hacen que la región del Pacífico sea apta para toda clase de cultivos. Esas tierras, junto con las zonas que poseen suelos aluviales, propias de los márgenes de los ríos y lagos, constituyen el mayor potencial agrícola de Nicaragua. En cambio, la zona de la Costa Atlántica, aun siendo una inmensa llanura, no ofrece posibilidades de explotación agrícola por tener un suelo excesivamente lixivizado. Su mayor riqueza potencial es el bosque de maderas preciosas, en la actualidad excesivamente maltratado a causa de la explotación capitalista del pasado. Si el grado de pendiente es un determinante de consideración en la capacidad de la tierra para los distintos tipos de agricultura, también lo son el clima y el suelo. Por ello aun siendo los terrenos montañosos aparentemente menos aptos para el cultivo, por no admitir el de surco, en Nicaragua se han podido adaptar considerables extensiones de la cordillera central al café, pasando a ser este rubro uno de los más importantes productos de exportación del país. El área arable del país es el 10% del área total (aproximadamente 1.200.000 Ha).

Consecuencia de esta interacción de la topografía, la elevación y el suelo es la vegetación natural. Nicaragua tiene en los bosques uno de sus más importantes recursos. Estos ocupan un 45 % del terri-

torio nacional. Bosques caducifolios en el Pacífico, con especies preciosas como el pochote, el genízaro y el guayacán; bosques de neblisela en la región central de Jinotega y Matagalpa, en donde se encuentra el preciado nogal y el legítimo roble; bosques tropicales perennifolios del Atlántico con maderas de exquisita belleza como el granadillo, el palo de rosa, el cedro y la caoba. Nicaragua es además, el país situado en el límite sur de la distribución natural del Pino en el continente americano.

Teniendo en cuenta las características de los ecosistemas marinos y de las aguas continentales, y el área que abarcan con respecto a la superficie total del país, Nicaragua es un país rico en recursos pesqueros. Las principales especies marinas que se destinan al consumo interno son el pargo, la corvina, el robalo, la macarela y la lisa. Del lago de Nicaragua se extraen guapotes, mojarra, pez sierra, sábalo, gaspar ... y de otros lagos, lagunas y ríos guapotes y mojarra. Además de las especies citadas, en el litoral atlántico, que es el que siempre aporta mayor volumen de captura, se obtiene el camarón rojo, la langosta, el chacalín y la tortuga verde. En el Pacífico abunda el camarón blanco, la langosta y el atún.

También son dignos de mención los considerables recursos hidrológicos de que dispone Nicaragua, tanto en aguas superficiales (las dos grandes masas lacustres, otras lagunas dispersas y los ríos abundantes) como en aguas subterráneas. Ello puede facilitar -siempre con importantes inversiones de infraestructura- tanto una interesante y productiva agricultura de regadío, como las reservas necesarias de agua potable para abastecer a la población. Todavía tiene la riqueza hidrológica del país otra posible utilización -ya inicialmente en vías de aprovechamiento en los proyectos Asturias y Mojoka- la obtención de energía.

Y siempre con el objeto de conseguir paulatinamente una mayor independencia energética, Nicaragua, que no dispone de carbón de hulla, sí dispone en cambio de una muy rica fuente de energía geotérmica: el calor de sus volcanes. El proyecto del Momotombo, ya inaugurado en su primera fase, abre toda clase de posibilidades al respecto.

Según se desprende de los últimos estudios realizados en la prospección minera, también el país

cuenta, no sólo con posibilidades de extracción aurífera para un considerable número de años, sino también con la presencia de otros minerales metálicos (plata, hierro, plomo, zinc) y no metálicos para uso industrial, de considerable valor a nivel nacional e internacional. Si a ello añadimos la posibilidad de yacimientos de petróleo, deberemos aceptar que el panorama de los recursos naturales del país es ciertamente considerable.

En resumen. Por su hábitat físico Nicaragua goza de oportunidades importantes. Buena situación y facilidades de comunicación marítima. Buenos suelos para la agricultura, un clima adecuado para la misma y facilidades de incrementarla mediante un oportuno sistema de regadío. Grandes extensiones forestales con especies muy apreciadas por su madera. En las zonas montañosas, donde no es posible la agricultura de surco, su clima y su suelo le posibilitan el cultivo del café. Sus recursos hidrológicos le posibilitan, además del regadío, la instalación de centrales hidroeléctricas. También presenta, gracias a sus largas costas y a sus masas lacustres, una considerable riqueza pesquera muy apreciada en el mercado internacional. Posibilidades de energía geotérmica y quizás algún día petrolífera. Buenas reservas mineras, metálicas (oro, plata, hierro, plomo y zinc) y no metálicas para uso industrial.

Sin embargo, Nicaragua presenta también una serie de dificultades. Su situación en el cinturón de fuego del Pacífico, la hacen víctima de la violencia destructora de los sismos. Su costa Atlántica no ofrece facilidades para la construcción de buenos puertos. La extensa selva dificulta la comunicación terrestre (todavía no existe una carretera que una el Atlántico con el Pacífico). Su clima provoca a menudo sequías graves afectando considerablemente a la agricultura.

El balance de los recursos naturales que ofrece el hábitat físico de Nicaragua es francamente positivo. Sin embargo, estos recursos no podrán aprovecharse para el desarrollo económico de Nicaragua si falta capital para financiar la infraestructura material que posibilite la puesta en valor de estas riquezas y si no se forma el capital humano que la ha de llevar a término. En la siguiente unidad estudiaremos este último aspecto.

LA POBLACION

1. INTRODUCCION

El estudio de la población ha alcanzado en los últimos años un gran desarrollo y ha creado una ciencia propia: la **demografía**. Es fundamental saber el número de personas que habitan en un determinado espacio (localidad, país, la Tierra) así como las principales características de sus habitantes (si hay muchos jóvenes o ancianos; en qué trabajan; si siempre han vivido en el mismo lugar o no). Para tomar decisiones sobre el número de escuelas, hospitales, o puestos de trabajo necesarios, etc. se precisa conocer la población y sus características. La demografía es también fundamental para el estudio de la propia supervivencia de la humanidad en su conjunto y de cada país en particular: dado que la población crece a un ritmo vertiginoso ¿habrá suficientes recursos para alimentarla?

Las fuentes de datos demográficos son básicamente tres: los censos, el Registro Civil y las estadísticas de los movimientos migratorios.

Los censos son los recuentos de la totalidad de los habitantes de un país en un momento concreto. El recuento incluye -además del número de habitantes- las características económicas, sociales, culturales y demográficas de las personas: edad, sexo,

estado civil, lugar de nacimiento, grado de instrucción, tipo de trabajo, fecundidad de las mujeres, nacionalidad, etc. La calidad de los censos varía: son fiables en los países desarrollados, y cuentan con errores apreciables en los subdesarrollados.

El Registro Civil recoge de forma oficial los hechos demográficos que forman el movimiento natural de la población: nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios.

Los datos demográficos peor registrados son los que se refieren a las migraciones. La facilidad para pasar las fronteras y los frecuentes cambios de domicilio dentro de un país dificultan su control.

En la actualidad, el 75% de la población mundial puebla las zonas subdesarrolladas, que son las que tienen fuentes demográficas de dudosa fiabilidad. Sólo el 25%, las zonas desarrolladas, poseen buenas fuentes. Esto nos da idea de lo difícil que resulta tener un conocimiento correcto de la población mundial.

Nicaragua presenta problemas a la hora de ofrecer información demográfica. El último censo se efectuó en 1971.

2. CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN NICARAGUA

La población total de Nicaragua en el año 1986 era de 3.384.443 habitantes. Según observaremos en los cuadros 2.1 y 2.2, no es de los más poblados del

istmo centroamericano si atendemos a su población absoluta, y si tenemos en cuenta la densidad de po-

CUADRO 2.1

*Población total en 1986
en el istmo centroamericano*

Guatemala	8.105.118
El Salvador	4.867.200
Honduras	4.513.940
Nicaragua	3.384.443
Costa Rica	2.529.560
Panamá	2.227.200

FUENTE: BID, "Informe 1987"

blación (número de habitantes por Km²) es el menos poblado del conjunto: 24 h/Km².

La población total del mundo ha alcanzado ya la cifra de 5.000 millones, de los cuales 394 corresponden a América Latina. El continente más poblado lo constituye sin duda alguna Asia, debido a la enorme concentración de población en China, India y el sudeste. La población europea es elevada en proporción a su reducida extensión. Ver cuadro 2.3.

La característica más sobresaliente de la situación demográfica actual es su rápido crecimiento, principalmente a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial (1945). Y ello es debido a que el Tercer Mundo se ha beneficiado de los progresos sanitarios, con la consiguiente reducción de la tasa de mortalidad.

Nicaragua también ha experimentado un crecimiento sorprendente en su población a partir de los años 1950 como puede observarse en el cuadro 2.4, en el que aparecen las cifras poblacionales aportadas por los distintos censos efectuados en Nicaragua, o bien en el cuadro 2.5 que recoge la tasa de crecimiento a partir de 1925. Los efectos de los avances en la medicina han sido determinantes y pueden intuirse en el cuadro.

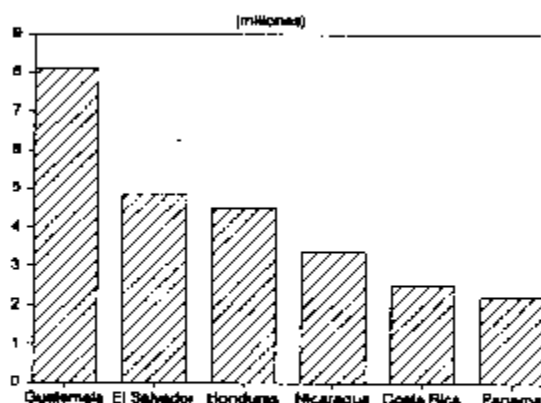
CUADRO 2.2

*Densidad de población en 1986
en el istmo centroamericano*

Guatemala	74
El Salvador	231
Honduras	40
Nicaragua	24
Costa Rica	50
Panamá	29

FUENTE: elaboración propia a partir de los cuadros 2.1 y 1.1

POBLACION TOTAL CENTROAMERICA 1986



CUADRO 2.3

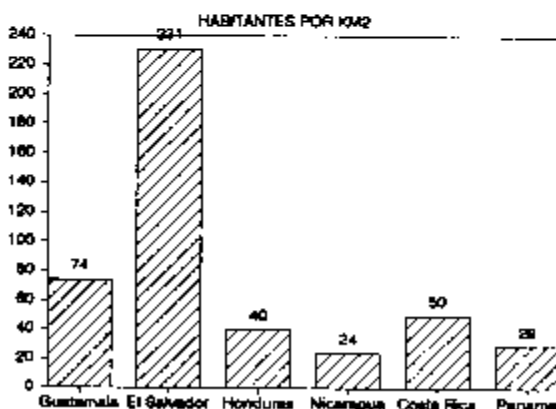
*La población mundial en 1980
(en millones)*

Asia	2349
África	459
Europa (sin la URSS)	449
América Latina	347
URSS	266
América del Norte	252
Oceanía	23

FUENTE: "World Bank Atlas 1983"

El crecimiento de la población nicaragüense ha sido algo superior al promedio centroamericano. En 1950, los países que constituyeron el Mercado Común Centroamericano, es decir todos los del istmo excluyendo Panamá, contaban con una población total de 8.082.000; al cabo de 36 años, en 1986 casi habían triplicado su población: 23.490.000. Su tasa de crecimiento había sido del orden del 3.0%. Ni-

DENSIDAD POBLACION CENTROAMERICA



CUADRO 2.4

*Población de Nicaragua
según los censos efectuados*

año	población
1778	106.926
1867	257.000
1906	505.377
1920	638.119
1940	835.686
1950	1.057.023
1963	1.535.588
1971	1.877.952

FUENTE: INEC, "Anuario estadístico de Nicaragua, 1985"

caragua en este mismo período había experimentado un crecimiento algo superior, habiendo sido su tasa de crecimiento el 3,3%.

Cuando no disponen de censos los demógrafos hacen sus cálculos en base a las demás fuentes estadísticas a su alcance. Pero en Nicaragua no se registran ni todos los nacimientos, ni todas las defunciones, lo que hace todavía más difícil el recuento básico de la población. Sin embargo, existen técnicas adecuadas al caso para obtener una estimación bastante aproximada de lo que ha sido la evolución de la población en Nicaragua; ver cuadro 2.6.

2.1 NATALIDAD

La población aumenta o disminuye a causa del movimiento natural y del movimiento migratorio. El primero engloba los nacimientos y las defunciones; la diferencia entre ambos es el movimiento natural o crecimiento vegetativo; éste es positivo si los nacimientos superan a las defunciones, y negativo si se produce la situación inversa.

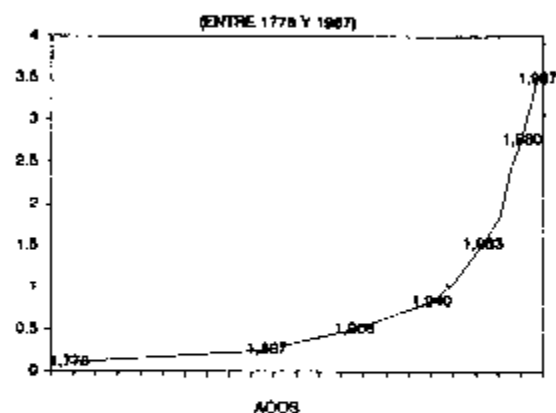
CUADRO 2.5

Tasa de crecimiento de la población nicaragüense

1925-35	1.9	1965-70	3.2
1935-45	1.8	1970-75	3.2
1945-55	3.0	1975-80	2.8
1955-65	3.5	1980-85	3.4

FUENTES: CEPAL, "Boletín Económico para América Latina" vol VII, 1 y CEPAL 3, 1984

CRECIMIENTO POBLACION NICARAGUA



La tasa de natalidad es el número anual de nacimientos en una localidad o en un área por cada 1000 habitantes. La natalidad, en el mundo actual, presenta grandes diferencias. En general se puede afirmar que las tasas están directamente relacionadas con el nivel de desarrollo económico, cultural y social. Los países ricos, tanto capitalistas como socialistas, tienen tasas de natalidad muy bajas (entre el 10 y el 20 por mil). Los países subdesarrollados y pobres tienen tasas muy elevadas (entre el 35 y 45 por mil en la mayoría de los casos). Esta diferencia es debida a que las sociedades desarrolladas practican de forma generalizada el control de los nacimientos, mientras que las subdesarrolladas no. Sin embargo hay excepciones y así China tiene una baja natalidad a pesar de ser una nación económicamente subdesarrollada.

La actual tasa de natalidad mundial es del 28 por mil. No obstante hay grandes diferencias que van de la máxima de Kenya (53 por mil) a la mínima

CUADRO 2.6

Población estimada 1970-1987

1970	2.052.544	1979	2.689.459
1971	2.120.111	1980	2.771.008
1972	2.190.547	1981	2.860.818
1973	2.262.749	1982	2.956.798
1974	2.335.617	1983	3.057.980
1975	2.408.049	1984	3.163.390
1976	2.477.954	1985	3.272.064
1977	2.546.067	1986	3.384.444
1978	2.615.524	1987	3.501.176

FUENTE: INEC-CELADE, "Fascículo F-NIC 1, Nicaragua: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025", Noviembre 1983

ma de la República Federal Alemana (9.6 por mil). Se consideran tasas de natalidad altas las que superan el 40 por mil (la mayoría de países africanos); intermedias las comprendidas entre 20 y 40 por mil (India, Tailandia, Colombia, Brasil) y bajas las que están por debajo del 20 por mil (los países desarrollados). A escala mundial la natalidad tiende a descender. Ello es debido a su rápida reducción en algunos países del Tercer Mundo, pero también en los países desarrollados continúa bajando hasta extremos alarmantes.

Nicaragua tiene una tasa de natalidad elevada (ver cuadro 2.7), 44.2 por mil en el año 1985, siendo una de las mayores del mundo y la más elevada no sólo del istmo centroamericano sino también de toda América Latina. Si observamos las tasas del is-

(6) y Guatemala (5.7). Estos tres países, junto con Bolivia (5.9) forman parte del conjunto de 20 países latinoamericanos que en el período 1950-1955 tenían una tasa global de fecundidad superior a 6 hijos y en algunos casos superior a 7 (Guatemala, Honduras y Nicaragua). Sin embargo, estos 20 países han evolucionado de forma muy distinta. Así por ejemplo, Costa Rica, Panamá, República Dominicana y Venezuela que también formaban parte del grupo de países con alta fecundidad tienen en la actualidad una tasa de fecundidad baja (entre 3.5 y 4.5), mientras que Nicaragua y los antes citados, si bien no se han quedado totalmente fijos en sus alturas, sin embargo el descenso que han experimentado ha sido exiguo.

En el conjunto mundial la tasa de fecundidad

CUADRO 2.7

Tasa de natalidad de Nicaragua (%o)

1950-55	53.38	1970-75	48.32
1955-60	51.32	1975-80	46.64
1960-65	50.00	1980-85	44.60
1965-70	48.56	1985-90	42.37

FUENTE: INEC, "Anuario Estadístico de Nicaragua. 1982"

tmo centroamericano (cuadro 2.8), veremos que sólo Guatemala, Honduras y Nicaragua superan el 40 por mil, mientras los tres restantes países oscilan entre el 26 y el 30 por mil. De los demás países latinoamericanos sólo Bolivia supera el 40 por mil (42.5); bien pocos superan el 30 por mil (Haití, México, Paraguay y Perú) y los demás oscilan entre el 20 y 30 por mil, a excepción de Uruguay y Barbados que no llegan ni siquiera al 20 por mil.

La tasa de natalidad tiene el inconveniente de relacionar los nacimientos con la totalidad de los habitantes, cuando sólo una parte de esta población - las mujeres en edad fértil, es decir, las comprendidas entre 15 y 49 años- pueden tener hijos. Para eliminar el inconveniente anterior, se suele emplear la tasa de fecundidad global. Es el número de hijos que tendría cada mujer si viviera hasta el final de su período de procreación y tuviera hijos en cada edad de acuerdo con las tasas prevalecientes de fecundidad específica por edades.

Las cifras para 1985 son las siguientes. Nicaragua tiene una tasa de fecundidad de 5.6 parecida a la de otros dos países de Centroamérica: Honduras

CUADRO 2.8

*Tasa de natalidad (%o)
en el istmo centroamericano*

Guatemala	40.8 (1986)
El Salvador	29.8 (1984)
Honduras	44.0 (1983)
Nicaragua	44.2 (1985)
Costa Rica	30.8 (1984)
Panamá	26.7 (1986)

FUENTE: BID, "Informe 1987"

presenta extremos tan contrastados como los siguientes: varios países de África todavía en la actualidad ofrecen tasas de fecundidad superiores a 7 (Rwanda, Kenya) y en cambio la mayoría de los países desarrollados, principalmente los europeos, han optado por reducir drásticamente el número de hijos, siendo su tasa promedio 1.8.

Entre las causas de estas acusadas diferencias está la edad en la que la mujer comienza a tener hijos. Ello varía mucho entre unos y otros pueblos. Normalmente la mujer empieza a procrear cuando estabiliza su vida con el matrimonio, y en el mundo desarrollado (capitalista y socialista) este generalmente no suele realizarse antes de lograr la autonomía económica que le permita disponer de vivienda y responsabilizarse de la crianza y educación de los hijos. Este extremo no es tan importante en la mayoría de países subdesarrollados; generalmente la mujer inicia su maternidad mucho antes por no ser tan exigentes a la hora de tener o no tener seguri-

CUADRO 2.9

*Centroamérica 1985: tasas (‰)
de mortalidad (bruta) y de mortalidad infantil*

	TMB	TMI
Guatemala	10	65
El Salvador	10	67
Honduras	9	76
Nicaragua	10	74
Costa Rica	4	19
Panamá	5	25

FUENTE: BANCO MUNDIAL, "Informe 1987"

dades económicas, de vivienda, etc. dado que la estructura familiar más de tipo clásico la protege.

Otra causa diferencial se encuentra en la profesionalización de la mujer, muy arraigada en la actualidad en el mundo desarrollado. El cuidado y crianza de los hijos entorpecen a menudo el desempeño de un gran número de profesiones y ello ocasiona, por consiguiente, la reducción del número de hijos.

Otros factores que inciden en la fecundidad femenina son: el estado civil, el nivel de escolaridad, la urbanización, y las costumbres y hábitos sociales. Así, más que los factores demográficos (la edad) parece que ejercen una considerable influencia estos factores socioeconómicos. De ello se deduce que el Estado pueda influir indirectamente actuando con adecuadas medidas socioeconómicas (escolarización, ocupación femenina) para reducir la tasa de natalidad.

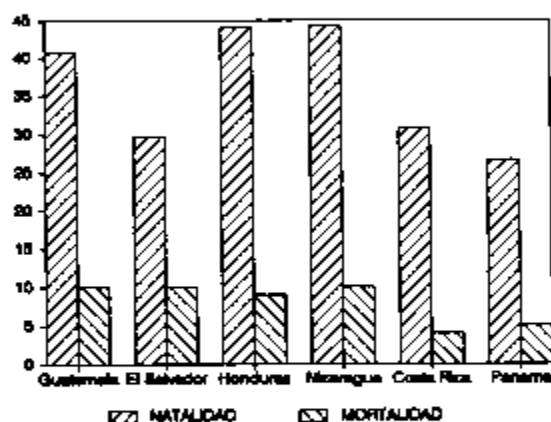
CUADRO 2.10

*Tasas de mortalidad infantil
en Nicaragua 1979-1985 (‰)*

1979	113.2
1980	98.2
1981	88.2
1982	80.2
1983	75.2
1984	77.6
1985	74.5
1987	64.7

FUENTE: INEC, Cifras del Banco de Datos, 1987

CENTROAMERICA: NATALIDAD/MORTALIDAD

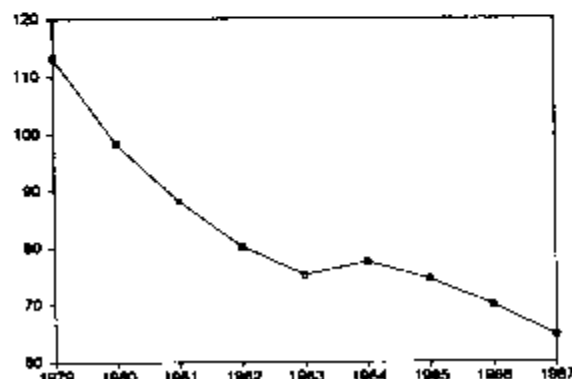


2.2 MORTALIDAD

La mortalidad es, junto a la natalidad, el segundo componente del movimiento natural de la población. El índice más utilizado para medir la mortalidad es la *tasa de mortalidad*; se obtiene relacionando el número de fallecidos con el total de población existente, expresándose el cociente en tanto por mil.

Este índice tiene el inconveniente de no considerar el factor edad. Para ello se hace muy útil el manejo de otra tasa importante; la *tasa de mortalidad infantil* que corresponde a los fallecidos entre 0 y 1 años. Y es precisamente el descenso de la mortalidad infantil a nivel mundial (gracias a la mejora de los servicios sanitarios) lo que más ha motivado el descenso de la mortalidad en general. Otro índice es la *esperanza de vida al nacer*, que calcula la

MORTALIDAD INFANTIL NICARAGUA



duración media de la vida de una generación. Esta varía desde los 75 años en Suecia hasta los 40 en Etiopía.

Varías son las causas más generales de mortalidad. Una muy importante es la alimentación. Estudios recientes señalan que las personas mal alimentadas en el mundo son 1100 millones. Esto provoca menor resistencia a las enfermedades, lo que explica las mayores tasas de mortalidad y la menor esperanza de vida en el Tercer Mundo. Otra causa importante es el nivel de instrucción, que conlleva una mayor higiene y saber utilizar adecuadamente los servicios médicos y hospitalarios.

Nicaragua tenía en 1985 una tasa bruta de mortalidad de 10 por mil y una tasa de mortalidad infantil de 74 por mil (en 1987 fue de 64.7 por mil, ver cuadro 2.10). Tanto una como otra han ido descendiendo en los últimos años, especialmente a partir del Triunfo Revolucionario, ya que el área de la salud ha sido particularmente atendida por el gobierno, a pesar de las limitaciones impuestas por la guerra de agresión.

En el quinquenio 1975-80 la tasa bruta de mortalidad era de 11.61 por mil, cifra muy inferior a la de 14.6 por mil de diez años antes (1965-70), y no muy superior a la actual (o sea diez años más tarde). La tasa que verdaderamente ha mejorado es la que corresponde a la mortalidad infantil: 64.7 por mil en 1987 cuando en 1970-75 esta tasa alcanzaba la cifra de 108.9 por mil.

Con todo la tasa de mortalidad infantil todavía es alta en Nicaragua, en contraste con la tasa bruta de mortalidad, semejante a la de los países desarrollados. Nuestro país, junto con el Salvador, Guatemala y Honduras (ver cuadro 2.9), forman el conjunto de la América Central castigada por esta lacra, sólo superada en América Latina por Bolivia (mortalidad bruta 15 y mortalidad infantil 117), Haití (13 y 123) y Perú (11 y 94).

La tasa bruta de mortalidad en los países desarrollados era de 9.3 por mil en el año 1985 y la tasa de mortalidad infantil en esos mismos países era muy baja, sólo 8.8 por mil. Por tanto, si bien Nicaragua tiene una tasa bruta de mortalidad similar a la de los países desarrollados, no puede decirse lo mismo respecto a la tasa de mortalidad infantil, cuya cifra es nueve veces superior a los países indicados. Este es todavía un problema serio al que Nicaragua debe dedicar grandes esfuerzos.

El problema de la alta tasa de mortalidad infantil en la Nicaragua actual tiene sus raíces en

tiempos pasados, ya que va muy unida al nivel de instrucción alcanzado por la mujer. Diversos estudios realizados en otros países latinoamericanos así lo demuestran: el nivel de vida del hogar y de la comunidad en que el niño nace (que se supone expresado por el nivel de educación de la mujer) es el determinante fundamental del riesgo de morir en los primeros años. Este es el caso, por ejemplo, del nuevo rebrotar de la diarrea en Managua. En Nicaragua el 75% de los niños que mueren antes de cumplir un año mueren por la deshidratación que produce la diarrea. En el primer semestre de 1986 murieron por diarrea en Managua 163 niños. En el año 1987, y también en el primer semestre, fueron 116 los niños que murieron por esta causa, es decir 50 niños menos. Sin embargo, en 1988, sólo en los primeros cuatro meses, han muerto por diarrea 128 niños, lo cual significa, que de seguir con el mismo promedio se sobrepasará considerablemente a lo largo del año la cifra global de 1986, aumentando con ello la tasa de mortalidad infantil. El MINSA asegura que estos niveles de mortalidad se evitarían con la práctica de hábitos de higiene adecuados en los vecindarios y viviendas capitalinos; pero estos hábitos no se adquieren de un día para otro, y, a pesar de las Jornadas Populares de Salud impulsadas por el Gobierno Revolucionario, el lastre de tantos años de oscurantismo y analfabetismo de gran parte de la población permanece y ahora de nuevo cuando las circunstancias empeoran (7 años de guerra hacen mella en un país; han aparecido los cortes de agua, la irregularidad en la recogida de las basuras, etc.), dejando al descubierto el verdadero nivel de instrucción en que vivía sumida la mayoría de la población.

Otra de las causas de la mortalidad infantil la podemos encontrar en Nicaragua en la **desnutrición**. En 1975 el 67% de la niñez nicaragüense sufría algún grado de desnutrición. En 1982 el porcentaje todavía resultaba similar y en la actualidad en un censo efectuado a los niños de primer grado (de edades comprendidas entre los 6 y los 9 años) se encontró que el 22% de éstos sufría desnutrición, de ellos el 5% la padecían de forma severa y el 17% moderada. Estos resultados confirman la mejora de los últimos años, pero todavía resulta un problema la desnutrición en Nicaragua. La mala nutrición está muy relacionada con la producción de alimentos, su distribución y la capacidad de compra de la población. Pero también son muy importantes los factores culturales educativos y los hábitos alimenticios del pueblo.

La desnutrición va asociada a la mayoría de las enfermedades que ocasionan la muerte de los niños: la diarrea, que ocupa el primer lugar, las enfermedades respiratorias, sobre todo la bronconeumonía, y las infectocontagiosas generalizadas o septicemias.

Otra causa que afecta en la actualidad el índice de mortalidad infantil es la guerra de agresión. Desde 1984 han disminuido las unidades de atención sanitaria primaria en las zonas de guerra, lo cual ha incrementado la mortalidad infantil por diarrea y otras enfermedades prevenibles como el sarampión.

La esperanza de vida en Nicaragua, que era de 56 años antes de 1979, ha aumentado a 59 años, siendo, como es general en todo el mundo, más elevada para las mujeres (61 años) que para los hombres (57). Como se encuentra relacionada con la mortalidad y ésta es elevada en Nicaragua, la esperanza de vida es la más baja del istmo centroamericano, aunque se aproxima mucho a la de Guatemala (60.5) y Honduras (62). Costa Rica y Panamá tienen una esperanza superior a los 70 años, como la de los países desarrollados. El conjunto latinoamericano se encuentra con una esperanza de vida comprendida entre los 60 y los 70 años, con excepción de Perú, Bolivia y Haití que no alcanzan los 60. Cuba destaca con una esperanza de vida alta: 76 años. (Fuentes: ENVI, febrero 1988; NUEVO DIARIO, 24/4/88 y 7/5/88)

2.3 MIGRACIONES EXTERIORES

Otro elemento que incide en el crecimiento de la población es el movimiento migratorio, o balance entre las personas que se van de un lugar (emigrantes) y las llegadas a él (inmigrantes). Las migraciones se producen por las desigualdades entre dos sociedades en cuanto a la posibilidad de encontrar trabajo y en cuanto a las condiciones en que se desarrolla el mismo. Hay además otros motivos de índole política, ideológica o religiosa en la decisión migratoria.

Existe también en la actualidad una forma particular de migración entre países: es la "fuga de cerebros". Científicos, artistas o profesionales emigran de Europa y del Tercer Mundo a los Estados Unidos o a los países desarrollados a la búsqueda de mayores facilidades para el desempeño de su profesión.

En Nicaragua se da en la actualidad un movimiento migratorio bastante considerable debido precisamente a la situación revolucionaria. Toda Revolución supone un cambio total en la vida de un país, en todos los órdenes: político, social, económico, ideológico ... y ello conlleva una respuesta de aprecio o de rechazo, tanto por parte de la población nicaragüense, como de la comunidad internacional. Estas actitudes tienen su máxima manifestación en la llegada o la salida del país, por parte de unos y otros. Esto se evidencia en Nicaragua: el número de entradas al país de los extranjeros cooperantes es notorio, pero asimismo también lo es -y superándolos en mucho- el de los nicaragüenses que salen. La mayoría hacia los Estados Uni-

CUADRO 2.11

Nicaragua: emigración internacional según actividad, 1979-1987

	1979-87	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
POBL.TOTAL	126460	1332	6259	8573	6966	21758	15525	24369	28244	13424
Pobl.infantil	10797	8	13	28	35	120	122	1405	6375	2688
P.E.A.	58349	872	3480	4708	4059	13268	7202	10283	9773	4704
Téc.prof.	7220	80	398	554	417	1060	915	1350	1516	910
Comerc.	2411	38	138	126	164	350	240	374	644	337
Otras ocup.	48469	738	2923	4014	3463	11812	6030	8534	7548	3407
Desocup.	249	16	21	14	15	26	17	25	65	50
P.E.Inact.	57314	452	2766	3834	2872	8370	8201	12678	12096	6042
Amas casa	19108	197	1020	1171	947	2159	2060	3260	5263	3029
Estudiantes	38206	255	1746	2666	1925	6211	6141	9418	6831	3013

dos, o ... hacia México para después pasar como se pueda la frontera del norte.

El mayor problema que ello supone para la Revolución es la salida de profesionales y técnicos, fenómeno que en los últimos años se ha ido incrementando. Sus repercusiones (se trata de personal cualificado apto para ocupar cargos de responsabilidad) se manifiestan ya a lo inmediato, pero hay que tener presente que la salida de muchos de ellos incidirá también a largo plazo, ya que por su especialidad (investigación, docencia, etc.) les correspondía la preparación de las nuevas generaciones, que ahora queda en manos de recién egresados.

Existe otro grupo de personas, que como en otros países centroamericanos han salido del país y se encuentran en la actualidad con el status de "refugiado". Según las estadísticas de ACNUR correspondientes a 1985, había 17.000 nicaragüenses con ese status en Honduras y 9.000 en Costa Rica (la misma estadística consignaba 40.000 guatemaltecos en México, 20.000 salvadoreños en Honduras y 5.000 salvadoreños en Costa Rica). Sin embargo, este contingente tan numeroso de Honduras se está reduciendo rápidamente. En marzo de 1988, después de los progresivos avances dados a la Autonomía Atlántica y a las conversaciones de paz con los grupos autóctonos de la región, habían retornado 50 comunidades con un total de 16.587 personas (*Nuevo Diario* 23/5/88).

2.4 LOS PROBLEMAS DEL CRECIMIENTO

La explosión demográfica mundial, iniciada a partir de los años 50 debido a haberse beneficiado el Tercer Mundo de los progresos sanitarios con la consiguiente reducción de la mortalidad, ha provocado una problemática seria: la necesidad de alimentar, educar, y dar habitación a un número ya abrumador de personas, que además aumenta sin cesar y a un ritmo rápido. Y como por otra parte este fenómeno se localiza en las zonas subdesarrolladas, el problema se agrava por la falta de medios en estos países. ¿Cómo aumentar aceleradamente, al mismo ritmo que lo hace la población, el Producto Interior Bruto que permita satisfacer las necesidades vitales de toda la población? ¿Cómo generar nuevos empleos para la multitud de jóvenes en edad de trabajar si no se dispone de fondos para la inversión?

El cuadro 2.13 nos muestra la situación de América Latina, Nicaragua y Centroamérica (comparándola con la de los países desarrollados), provocada por la relevante diferencia del crecimiento de la población y del Producto Interior Bruto.

Sin embargo, el mundo desarrolladotiene ante sí un problema igualmente inédito: a lo largo del siglo XX mantuvo crecimientos moderados; pero desde 1970 aproximadamente los ha ido reduciendo aún más, de manera que hoy crece tan sólo un 0.5 por 100 anual (frente al 1.7 por 100 mundial). Esta situación se agrava si nos ceñimos a Europa occidental, en la que el crecimiento es nulo. Por tanto el mundo actual se encuentra ante dos problemas diferentes: la explosión demográfica del mundo subdesarrollado, y la tendencia al crecimiento cero de los países desarrollados.

Para ilustrar lo antes dicho, veamos con cifras (en el cuadro 2.12) la realidad de este crecimiento demográfico (explosivo en el Tercer Mundo y ya en franca recesión en los países desarrollados) y las causas inmediatas del mismo (diferencia entre las tasas de natalidad y de mortalidad). Ofrecemos también una estadística particular de Inglaterra a partir del año 1750 por ser la más representativa del proceso de cambio demográfico. Las cifras se refieren a 1970, pero ya ilustran claramente las tendencias (creci-

CUADRO 2.12

*Explosión demográfica en el mundo 1970**

	nata- lidad	morta- lidad	creci- miento
<hr/>			
África S	4.7	2.3	2.4
África N y Or. Medio	4.5	1.6	2.9
Asia SE	4.1	1.5	2.6
Asia S	4.3	1.9	2.4
China	3.2	1.8	1.4
América Latina	3.9	0.9	3.0
Nicaragua (1985)	4.4	0.9	3.5
Socialistas industrializados	2.1	1.0	1.1
USA-Canadá	2.0	0.8	1.2
Europa Occidental	1.7	0.9	0.8
<hr/>			
Inglaterra 1750	3.5	3.0	0.5
1850	3.4	2.3	1.1
1900	2.7	1.5	1.2
1950	1.6	1.2	0.4

* Las tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento se expresan en tantos por ciento.

FUENTE: elaboración a partir del Informe del Banco Mundial, 1975.

CUADRO 2.13

*Impacto del crecimiento demográfico
sobre el PIB per cápita*

	período	PIB*	Pobl*	PIB/h*
OCDE	50-73	4.8	1.1	3.6
	73-80	2.4	0.5	1.8
	80-85	1.9	1.5	0.4
América Latina	50-73	5.3	2.9	2.4
	73-80	4.4	2.3	2.1
	80-85	-0.4	2.1	-2.4
Nicaragua	50-73	5.7	2.9	2.8
	73-80	-0.1	3.2	-3.3
	80-85	0.6	3.4	-2.7
Costa Rica	80-86	0.6	2.2	-1.6
El Salvador	80-86	-1.4	1.0	-2.4
Guatemala	80-86	-1.0	2.9	-3.9
Honduras	80-86	1.4	3.3	-1.9
Nicaragua	80-86	0.5	3.4	-2.9

* tasas de crecimiento

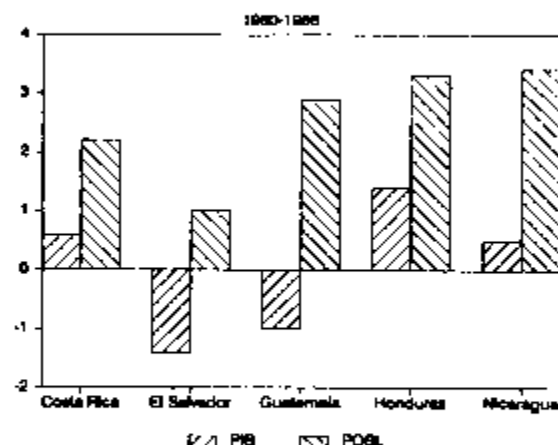
FUENTE: elaboración propia en base a OCDE, 1977 y 1978;
BANCO MUNDIAL 1987

miento acelerado en los países subdesarrollados y tendencia al crecimiento cero en los desarrollados) y sobre todo sus causas inmediatas.

La tragedia del Tercer Mundo es que el descenso de la mortalidad ha sido brusco, en vez de realizarse a lo largo de cuatro siglos como sucedió en Inglaterra por ejemplo. De esta manera, su mortalidad se acerca a la de "tipo desarrollado" y en América Latina la iguala (0.9%), pero su natalidad sigue las pautas "de antes" (4% o más). En consecuencia, su aumento demográfico es extraordinario: en América Latina un 3% anual, lo que significa doblar la población cada 23 años.

Si el crecimiento demográfico es tan vertiginoso, resulta muy difícil para un país aumentar al mismo ritmo su producción, esa producción que debería asegurar los mínimos vitales aceptables para su población. Es cierto que si aumenta la fuerza de trabajo, es decir, la mano de obra disponible, puede aumentar la producción ... pero esto sólo será así si se generan empleos, puestos de trabajo, es decir "maquinaria a manejar", y esto no se puede lograr si no se dispone del capital suficiente para realizar estas inversiones: sólo invirtiendo en agricultura, industria, minería, pesca, explotación forestal, se logrará conseguir aquel crecimiento del PIB que asegure el bienestar de la población. Véase en el cuadro 2.13 el

CRECIMIENTO PRODUCTO Y POBLACION



impacto que el crecimiento demográfico ha tenido en los últimos 35 años sobre el PIB per cápita de diferentes conjuntos económicos.

En la estadística se observa claramente cómo el factor población incide en el nivel de vida o renta per cápita. Efectivamente, si observamos el primero de los tres periodos escogidos (1950-1973, años de expansión económica mundial, tanto para los países desarrollados como para América Latina y Nicaragua), comprobaremos que América Latina y Nicaragua, a pesar de tener un mayor crecimiento en su PIB presentan un menor crecimiento de su renta per cápita que los países desarrollados (2.4 y 2.6 frente a 3.6 de la OCDE). Ello se debe a su elevado crecimiento demográfico (2.9 frente a 1.1).

La incidencia de este factor como limitante del crecimiento del nivel de vida se hace patente de una forma ya alarmante en los años de crisis (73-85 para Nicaragua y 80-85 para América Latina), llegando a producirse un crecimiento negativo, es decir, empobrecimiento general de la población. Empobrecimiento que contrasta con el poco descenso sufrido en su nivel de vida por los países desarrollados a pesar de la desaceleración de su crecimiento (siguen con un aumento anual de su PIB per cápita: 0.4). La realidad se hace aún más cruda si tomamos el conjunto centroamericano en el período 1980-86: los incrementos poblacionales de Honduras y Nicaragua en particular, hacen que, a pesar de los grandes esfuerzos librados para conseguir aumentar la producción, la población de estos países siga empobreciéndose.

3. LA ESTRUCTURA DEMOGRAFICA

Si nos fijamos en las personas que forman un conjunto determinado de población veremos que la característica principal es la heterogeneidad, por ejemplo en edad, etnia, etc. Sin embargo hay otros aspectos no perceptibles a simple vista (profesión, nacionalidad, religión ...) que pueden ser bien importantes como fuente de información para organizar la vida de un país. Cualquier Estado mínimamente organizado necesita conocer su población para poder realizar previsiones y consecuentemente planificaciones cara al futuro; por ejemplo no puede darse una buena política educativa si no se conoce la población en edad escolar con cierta anterioridad; ello permite una planificación oportuna que en ningún caso debería improvisarse.

Los datos más comúnmente analizados se refieren a la edad, sexo, etnia y estructura profesional (actividad económica). A la geografía económica lo que más le interesan son aquellos datos relacionados con la actividad productiva, es decir con la población económicamente activa, y por ello le interesa conocer la edad y el sexo de los habitantes ya que esto los marcará como futuros componentes de la misma.

3.1 DISTRIBUCION POR EDADES

El conocimiento de la edad de una población tiene gran importancia. Si, por ejemplo, el grupo de personas jóvenes (menos de 20 años) es mayoritario, será previsible un futuro aumento de la población en general y también de la población económicamente activa. Además, los problemas de escolarización y de demanda de puestos de trabajo afectarán profundamente la economía del país. Si, en cambio, son mayoría las personas adultas y ancianas, la economía deberá mantener en el futuro gran cantidad de pensiones de jubilación con una población en edad de trabajar muy reducida. Así la estructura por edades anuncia el futuro y nos permite prever los problemas y las posibles soluciones.

Hay muchos sistemas para medir la edad de una población pero el más completo, debido a su múltiple información, lo constituye la pirámide de población. En ella aparece la población dividida por

grupos de edad y por sexo. En el eje vertical figuran los grupos de edad (0-4, 5-9, 10-14, etc) y en el eje horizontal el número total (o el porcentaje) de varones (a la izquierda) y de mujeres (a la derecha).

En toda pirámide puede verse, por regla general, que en el primer grupo de edad suelen predominar los varones sobre las mujeres, por el hecho de haber más nacimientos de niños que de niñas. Esta diferencia suele desaparecer en el conjunto de jóvenes, porque la mortalidad normalmente afecta más al sexo masculino. En las últimas generaciones hay una diferencia a favor de las mujeres, que en parte puede explicarse por su desigualdad en la participación dentro de la población activa; además, las guerras afectan más a los varones que a las mujeres; finalmente, las migraciones también producen desigualdades entre los sexos, ya que afectan generalmente más a los hombres que a las mujeres.

De forma general la pirámide de edades puede adoptar uno de tres tipos según se trate de una población en expansión, estancada o en declive. El primero tiene una base ancha al existir muchos niños y jóvenes, reduciéndose los escalones a medida que ascienden las edades hasta llegar a un número muy reducido de ancianos; su forma es la de una **pagoda**. Es actualmente la de los países subdesarrollados, que como ya hemos indicado anteriormente tienen un gran crecimiento poblacional; la de Nicaragua, por ejemplo.

Las poblaciones estancadas tienen una pirámide en forma de **campana**, porque los grupos de jóvenes y de adultos son parecidos entre sí, y sólo disminuyen los escalones en las edades de los ancianos. Es la de aquellos países desarrollados cuya po-

CUADRO 2.14

*Distribución de la población por edades.
Nicaragua. 1987*

años	número	porcentaje
0 a 14	1.622.489	46.34
15 a 64	1.787.536	51.05
65 y más	91.151	2.60

FUENTE: INEC, Cifras del Banco de Datos 1987

CUADRO 2.15

Distribución por edades de la población en Centroamérica en 1983 (%)

Edades:	0 a 14	15 a 64	65 y más
Guatemala	46	50	4
El Salvador	45	51	4
Honduras	47	50	3
Nicaragua	47	50	3
Costa Rica	37	58	5
Panamá	38	57	5

FUENTE: CEPAL 3 (1984) p. 212-213

blación crece moderadamente; sería el caso de Australia.

Las sociedades en declive ofrecen una pirámide en forma de bulbo: base estrecha y parte central ancha, que indica que los grupos de niños y jóvenes son menos numerosos que los adultos. Corresponde a los países desarrollados con natalidades muy bajas; Alemania y Francia por ejemplo.

La pirámide de edad es pues, una verdadera radiografía de la población que revela en una sola figura diversos fenómenos demográficos interrelacionados y su posible evolución.

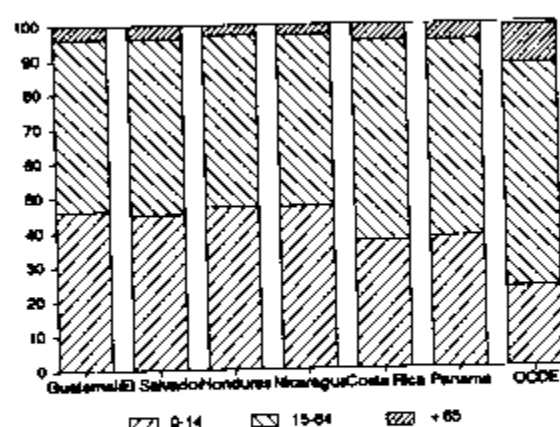
La división de la población en tres grandes grupos de edad -los jóvenes (menores de 15 años), los adultos (de 16 a 64) y los ancianos (mayores de 65)-, permite clasificar con facilidad a nivel mundial las poblaciones entre jóvenes y envejecidas, coincidiendo con países subdesarrollados y países desarrollados. Los contrastes en la edad media de la población son muy acusados entre unos y otros. Así, si la edad media de la población mundial es de 23 años aproximadamente, los países desarrollados superan los 25 o 30 de edad media y los subdesarrollados la tienen inferior a 20 años.

También de acuerdo con esta división en grupos de edad, la gente joven en el mundo representa el 35% del total, los adultos el 59.1% y los ancianos el 5.8%.

Nicaragua posee una pirámide de edad en forma de pagoda, muy amplia en su base, reduciéndose a medida que ascienden las edades. Veamos en el cuadro 2.14 un resumen de la misma según los grandes grupos de que acabamos de indicar.

Según estos datos Nicaragua queda incluida entre los países más jóvenes de la tierra, países que son también los subdesarrollados; los porcentajes del

DISTRIBUCION POBLACION POR EDADES



promedio de estos países se sitúan en torno al 40% para el grupo de los menores de 14 años, y para los mayores de 64 años en torno al 4%.

Si tomamos la edad media de Nicaragua comprobaremos de nuevo la extrema juventud de nuestro país: 20 años; edad media también semejante a la de los países antes mencionados: jóvenes y subdesarrollados. Y aún más, la mitad de la población nicaragüense tiene menos de 16 años.

Si el estudio de la población según su edad nos anuncia el futuro, podemos afirmar que el crecimiento de Nicaragua será espectacular, ya que cuando esta amplia base de jóvenes alcance la edad propia de tener hijos, la potencia creadora de esta población será enorme, aunque se introduzcan de algún modo los métodos de control de natalidad.

Dentro del istmo centroamericano (ver cuadro 2.15) Nicaragua, por su estructura de edades, no se diferencia de Honduras y es muy parecida a Guatemala y El Salvador (poblaciones jóvenes: de 45 a 47% menores de 14 años y pocos ancianos -3 y 4%-). Podemos comprobar que también desde el punto de vista de la pirámide de edades Costa Rica y Pa-

CUADRO 2.16

Distribución por edades mundo desarrollado. 1975-2000 (%)

Edades:	0 a 14	15 a 64	65 y más
OCDE 1975	25	64.5	10.5
OCDE 2000	22.5	65	12.5

FUENTE: OCDE, 1979

namá se distinguen de los demás: 37 y 38% menores de 14 años y 5% de ancianos. Estos dos últimos países forman parte de aquel conjunto de países latinoamericanos que en los últimos decenios han reducido sensiblemente su tasa de fecundidad.

Es interesante comparar estas cifras con el conjunto de la OCDE (ver cuadro 2.16) para entender las grandes diferencias que existen en el mundo ... y comprobar que el progresivo envejecimiento de la población de los países desarrollados también representa un problema grave, pues supone una población en edad de trabajar progresivamente reducida, numerosas jubilaciones, y en consecuencia mucha población inactiva.

3.2 COMPOSICION POR SEXO

El estudio de la población repartida entre sexos está plenamente justificado si tenemos en cuenta que, con razón o sin ella, hombres y mujeres desempeñan distintos papeles en la sociedad, tanto en el terreno económico como en el social y cultural.

Ya hemos indicado que en el mundo nacen más varones que mujeres. Pero como en los primeros años existe sobremortalidad masculina pronto se establece el equilibrio entre los dos sexos. Sin embargo, este equilibrio puede romperse en edades superiores cuando se produce algún fenómeno migratorio, una guerra, etc.

En las edades más altas es habitual encontrar más mujeres que varones: la esperanza de vida femenina es más alta que la masculina.

En Nicaragua los sexos en 1987 quedan, en su conjunto, muy igualmente distribuidos (ver cuadro

2.17), aunque también pueda apreciarse el mayor número de nacimientos de varones y la mayor longevidad de las mujeres.

En la distribución por sexos, hay un dato que llama la atención: es el de su ubicación por regiones. Mientras que en las Regiones I, II, IV y V no se aprecian distinciones importantes en cuanto al número de hombres y mujeres, en la Región III las mujeres sobrepasan en 40.000 a los hombres; un fenómeno contrario se observa en las Regiones del Atlántico N, Atlántico S y Zona Especial III, donde son los hombres los mayoritarios.

3.3 DIVERSIDAD ETNICA

Nicaragua, como la mayoría de los países latinoamericanos, tiene una composición étnica plural. Sin embargo, si algo la distingue, es el manifiesto mestizaje, con un marcado predominio del elemento indígena en toda la región del Pacífico, y del indígena y negro, en el sector del Atlántico. El grupo blanco más o menos puro, de procedencia colonial hispana en unos casos y de procedencia cosmopolita más moderna en otros, es el más reducido, y difícil de ser reflejado en las estadísticas puesto que el mestizaje y la aculturación (desde uno y otro lado: blancos e indígenas) han tendido a borrar las diferencias (de hecho, en las cifras que presentamos posteriormente, no se distingue el blanco del mestizo).

El poblamiento originario de Nicaragua fue producto de migraciones que se originaron tanto en el hemisferio norte (sobre todo en el mundo nahuatl, y quizás también en el maya) como en el sur del continente americano (en el mundo macro-chibcha, centrado en lo que hoy es Colombia) — aunque hoy nos sea difícil determinar la procedencia de cada uno de los diferentes grupos.

Los primeros grupos con algún nivel de organización, llegaron aproximadamente hace unos mil años: los caribls, seguramente de procedencia sureña. Se asentaron en las tierras fértiles de las costas del Pacífico. Este grupo estaba en proceso de establecerse en forma sedentaria. Vivían de la caza, de la pesca y de la recolección, y tenían poco dominio de la agricultura.

Después de 200 años, los caribls fueron desplazados de las tierras del Pacífico por los alquitranos, y se replegaron al interior del país, entre el lago

CUADRO 2.17

*Composición por sexo
de la población de Nicaragua en 1987*

	varones	mujeres
Total 3.501.176	1.752.247	1.748.929
0 a 4 años	324.221	312.390
80 años y más	4.010	5.571

FUENTE: INEC, Dirección de Población, Estimaciones de Población 1980-1987, "Sexo-Grupo de Edad-Región", Agosto 1985, Banco de Datos

Cocibolca y el Xolotlán. El nuevo grupo, mejor organizado y más numeroso, probablemente de origen "nabua", se estableció en la franja costera desde Chinandega hasta Rivas. Este grupo era sedentario, dominaba la agricultura, eran buenos artesanos y alfareros; completaban su alimentación con la caza, la pesca y la recolección.

Posteriormente llegaron al país los *chorotegas* que procedían de México y estaban emparentados con los toltecas. Se establecieron desde la actual ciudad de León, hasta las costas nororientales del Lago Cocibolca, lo que obligó a los *caribisis* a desplazarse hasta sectores de la Costa Atlántica, desde donde posteriormente pasaron a diferentes puntos del litoral Caribe (incluso más allá de Nicaragua).

Años más tarde los *chontales* (seguramente de origen sureño, a pesar de que la palabra con que eran designados "chontal" o extranjero- posiblemente sea de origen maya) se internaron en las cordilleras centrales, estableciéndose en los Departamentos de Matagalpa, Boaco y Chontales.

Estos pueblos indígenas se encontraban asentados en esas regiones unos cien años antes de la llegada de los españoles. Estaban dispersos, hablaban diferentes lenguas, tenían diferentes grados de desarrollo, diferentes costumbres y creencias, y guerreaban entre sí por asuntos de límites territoriales. Todos estos aspectos contribuyeron a que no conformaran una nación y desarrollaran una cultura común.

Los *caribisis* permanecieron dispersos en diferentes grupos en la región comprendida entre la Cordillera Central y la Costa Atlántica. Los *chontales* vivían sobre las estribaciones de la Cordillera Central de los Departamentos de Matagalpa, Boaco y Chontales (este último lleva su nombre). Estuvieron aislados de sus vecinos más desarrollados quienes los consideraron inferiores. Los *niquiranos* poblaron la región del istmo de Rivas, y las islas de Ometepe y Zapatera. Los *chorotegas* se habían dividido en dos grupos: los *dirianes*, establecidos desde Jalteva (Granada) hasta Managua y los *nagrandanos* que se extendieron desde Puerto Momotombo hasta la actual ciudad de León.

Estos eran los pobladores de Nicaragua a la llegada de los españoles. La conquista y colonización supusieron en la práctica casi el exterminio de la población indígena: guerras de conquista primero, esclavitud y ventas fuera del país después, servicios y opresiones de todas clases, y el contagio de una serie de enfermedades a las que los indígenas no es-

taban inmunizados. Todo ello contribuyó a diezmar la población aborigen. Sin embargo, los indígenas no desaparecieron totalmente ya que, como hemos dicho, el mestizaje fue general principalmente en la costa del Pacífico.

En la Costa Atlántica sucedió de otro modo. Al momento del descubrimiento de lo que es hoy la Costa Atlántica de Honduras y Nicaragua, las poblaciones *sumu* y *miskitas* ocupaban una superficie territorial que se extendía desde el río Tinto hasta el río Punta Gorda, sobre el litoral Atlántico. Las raíces lingüísticas emparentan a ambos grupos étnicos con los *chibchas* de Sudamérica de donde se deduce que son grupos que habían emigrado del hemisferio sur del continente americano (estos dos grupos no coinciden con los antiguos *caribisis* que habían habitado estas mismas regiones).

Los *miskitos* ejercieron una dominación militar y comercial sobre los otros grupos de la región: los *sumu* y los *rama*. Su idioma, el *miskito*, pasó a ser la lengua franca de una gran parte de la Costa Atlántica. Más tarde, durante las migraciones de *negros* a la Costa Atlántica la población *miskita* se mezcló con ellos conformando sobre el litoral amplios grupos *zambos*.

Los *sumu* pertenecían a tribus diferentes, que inclusive poseían variaciones dialectales.

Los *rama* parecen tener similitudes étnicas y lingüísticas con culturas sudamericanas, al igual que *sumu* y *miskitos*. Desde antes de la colonización inglesa de la Costa Atlántica los *rama* habían sido sometidos por los grupos *miskitos*, ante quienes debían pagar tributos. Esta dominación por parte de los *miskitos* se tradujo posteriormente en la reducción a la esclavitud de muchos de ellos para ser vendidos a los ingleses de Jamaica. A mediados del siglo pasado, cuando el río San Juan se convirtió en trayecto para los buscadores de oro que iban a California, los *rama* fueron desplazados hacia el norte.

Los *criollos* (negros) que habitan hoy en día la Costa Atlántica provienen de oleadas sucesivas desde mediados del siglo XVII. Son de origen afro-americano y llegaron como esclavos primero, y más tarde como comerciantes y trabajadores asalariados. La diversidad de regiones de procedencia y la multiplicidad de las tribus de origen hizo desaparecer rápidamente los idiomas tribales africanos, y obligó a los mismos a utilizar el inglés para comunicarse entre ellos. Estos fueron poblando las zonas de Bluefields, Laguna de Perlas, San Juan del Norte y Corn Island.

Un grupo particular de criollos son los llamados **garifonos**, descendientes de los esclavos negros escapados de las colonias francesas. Tienen algunos patrones culturales diferentes, hablan un inglés con gran influencia francesa y se ubicaron en las cercanías de la Laguna de Perlas.

En la actualidad, la población nicaragüense está distribuida de la siguiente forma: un 96% son mestizos, de habla hispana, descendientes de una mezcla (biológica y cultural, con una gama infinita de gradaciones) de colonizadores españoles e indígenas nativos. Ocupan preferentemente las regiones del Pacífico y Central del país, aunque en menor número también se hallan presentes en la Costa Atlántica, a donde llegaron en varias etapas en los últimos cien años debido a la escasez de tierras en el Pacífico, resultado de las confiscaciones de tierras para dedicarlas a los cultivos de agro-exportación (entre las que destacan las realizadas en tiempos de los Somoza).

El 3% indígena (miskitos, sumus y ramas) junto con el 1% afro-americano (criollos y garifonos) están concentrados en la Costa Atlántica del país, con sus propios idiomas, tradiciones e historias.

- Los **miskitos** (120.000) se extienden entre el río Grande de Matagalpa y el río Coco. Parte de ellos habita actualmente en territorio hondureño,

aunque en los últimos meses ha avanzado mucho el proceso de repatriación.

- Los **criollos** (80.000) se localizan en el litoral costero de Zelaya Sur y de Río San Juan. La mayor parte de la población se concentra en la ciudad de Bluefields y en Corn Island; se extienden, sin embargo, a las zonas de minas y a Puerto Cabezas.
- Los **sumus** (10.000) se ubican en la región de la selva tropical. La mayor parte vive en la zona minera de Rosita, Bonanza y Sima.
- Los **garifonos** (1.500) están concentrados en dos comunidades cerca de La Laguna de Perlas.
- Los **ramas** (700) son un grupo en proceso de extinción y se encuentran asentados básicamente en el río Kukra y en el Rama Cay, en Zelaya Sur.

En el istmo centroamericano no es muy abundante la población indígena a excepción de Guatemala, donde alcanza casi el 60 por ciento del total de la población. El país del istmo con menor presencia indígena es Costa Rica (no llega ni siquiera al 1 por ciento). Nicaragua, junto con Honduras y El Salvador oscilan entre el 2.5 y 3 por ciento, y Panamá les supera hasta alcanzar un 6.8 por ciento.

4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA. (PEA)

4.1 INTRODUCCION

De forma general, se considera **activa** toda persona que ejerce habitualmente una profesión. La población activa la constituyen todos aquellos que realicen actividades de producción de bienes o de servicios (incluyéndose los desempleados que buscan empleo); en cambio, los niños, los jubilados, los estudiantes, las amas de hogar, los rentistas, los desempleados que no buscan trabajo, etc. constituyen la **población inactiva**, es decir, un sector de la población que en gran parte es una carga económica para los activos.

A pesar de la poca fiabilidad que ofrece el cálculo a nivel mundial, se puede decir que en los paí-

ses desarrollados el porcentaje de población activa supera el 40% de la población total, mientras que en los países subdesarrollados difícilmente supera el 30%. La población activa de Nicaragua en 1986 ascendía al 32%.

Las causas de estas desigualdades son muy complejas.

Las diferentes estructuras de edades hacen que en el mundo subdesarrollado la población en edad de trabajar sea relativamente menos numerosa que en el desarrollado, ya que la mayor parte de su población se encuentra en los primeros escalones de la pirámide de edades (0 a 15 años).

También la participación o no de la mujer en el trabajo considerado activo es un factor importante. En los países desarrollados la participación de la

mujer (destacando en esto los países socialistas), es mayor, y viene facilitada por la necesidad de mano de obra (en contraste con el desempleo existente en los países subdesarrollados); el reducido número de hijos es un fenómeno íntimamente relacionado con lo anterior. En los países del Tercer Mundo la incorporación de la mujer al trabajo considerado "activo" es inferior (aunque debemos ser cautos con las cifras puesto que muchas veces en estas regiones el trabajo femenino no se registra: vg. vendedoras ambulantes, etc.), con importantes diferencias entre zonas. En los países fundamentalmente agrícolas suele haber mayor participación de la mujer, y en cambio en los países islámicos es mínima. En Nicaragua, en el año 1984 la participación de la mujer en la PEA total representaba un 36%.

Hay todavía otros factores que pueden ocasionar diferencias sustanciales entre la población activa, o "deseosa de trabajar" de unos países y otros: la escolarización (que suele ser más prolongada en los países desarrollados) y la edad legal de jubilación (aunque siendo la esperanza de vida más corta en los países subdesarrollados no son muchos los que pueden alcanzarla).

4.2 LA POBLACION POR SECTORES PROFESIONALES Y SU EVOLUCION

Aunque con algunas imprecisiones, en la actualidad se ha impuesto un sistema de dividir y agrupar las actividades profesionales de la población activa en sectores llamados primario (agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza), secundario (industria, es decir, transformación de productos) y ter-

ciario (todas las actividades productoras no de bienes sino de servicios: comerciantes, transportistas, trabajadores de la administración, de la enseñanza, médicos, etc.; el sector terciario es también comúnmente llamado "servicios").

La distribución de la población activa entre estos sectores revela el grado de desarrollo de cada país. Históricamente ha seguido una determinada dinámica que todavía hoy se sigue cumpliendo. En los países desarrollados, por el avanzado estadio al que han llegado en este proceso, es donde pueden observarse mejor las etapas del mismo.

Antes de la industrialización estos países tenían alrededor de un 90% de población activa ocupada en el sector primario, la cual, a medida que iba ganando importancia la industria, iba traspasándose al sector secundario, llegando éste a conseguir las cifras porcentuales más altas. Posteriormente, el sector secundario traspasó población hacia el terciario; la causa fue doble: por una parte la producción de bienes y la de servicios han de crecer al mismo ritmo ya que se complementan, pero por otra parte la productividad puede crecer más rápidamente en el sector de bienes ... y por ello este no necesita un aumento de su mano de obra tan grande como el que requiere el sector servicios. Actualmente, los países desarrollados tienen un sector primario muy reducido (a veces con una fracción de la PEA inferior incluso al 5%), un sector secundario que no sobrepasa mucho, en general, el 30%, y un sector terciario mayoritario, que se calcula podría llegar al 75% en el año 2000.

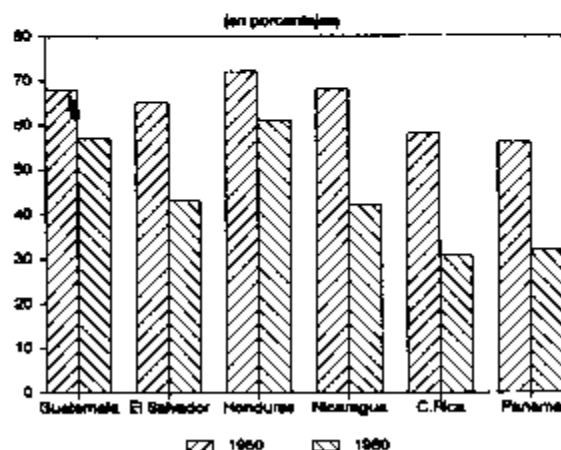
Con solo atender al sector primario podemos percibir los grandes cambios producidos en el mun-

CUADRO 2.18
*Evolución del sector primario.
Mundo y Centroamérica*

	1950	1980		1950	1980
OCDE	25	10	Guatemala	68	57
URSS	50	20	El Salvador	65	43
América Latina	54	32	Honduras	72	61
Mundo	67	51	Nicaragua	68	42
Asia	81	66	Costa Rica	58	31
Africa	82	69	Panamá	56	32

FUENTE: BID, Informe 1987

EVOLUCION SECTOR PRIMARIO C.A.



do entre 1950 y 1980. Los países desarrollados han ido creciendo en su desarrollo, pero también lo han hecho los demás países del mundo, como refleja el cuadro 2.18.

La evolución en la distribución de la PEA a partir de los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial es muy significativa. La variación mayor se encuentra en el sector agrícola, que ha traspasado la población a la industria ... a la vez que los trabajadores de esta (o sus hijos) iban pasando a los servicios ... que eran los que definitivamente se engrosaban en una cantidad casi equivalente a la que perdía la agricultura. Esto ha sido válido para los países desarrollados y para varios de los subdesarrollados. A este le ha acompañado otro fenómeno que ha tenido alcance mundial sin excepciones: la urbanización, a causa de la migración masiva del campesinado a las ciudades, en unos casos para integrarse al sector formal y en otros para engrosar el sector informal.

En el cuadro 2.19 cabe destacar los casos de los nuevos países industrializados de América Latina: México y Brasil, los cuales reflejan en su población industrial el salto cualitativo realizado en los últimos años.

Centroamérica también ha sido escenario en las tres últimas décadas de un proceso acelerado de cambios en las esferas económica, teniendo su principal base de sustentación en un crecimiento económico acelerado y en la modernización de los sectores formales. Sin embargo, no obstante los logros alcanzados, las transformaciones económicas han resultado insuficientes en magnitud y naturaleza para hacer frente a los problemas sociales que padece la subregión. En efecto, la tasa de crecimiento económico, si bien es más que aceptable en términos absolutos, ha resultado insuficiente en relación al crecimiento de la población. Ello ha dado como resultado que el proceso de modernización haya tendido a concentrarse en un limitado número de actividades pertenecientes a una estrecha franja de sectores formales, dejando fuera del proceso de desarrollo a casi la mitad de la fuerza de trabajo, que ha quedado anclada en actividades de tipo tradicional en las áreas rurales (campesinos) y en las urbanas (actividades informales urbanas).

Esta modernización parcial de la actividad económica de los países del Istmo ha provocado, como es natural, diversos cambios en la estructura del empleo. El primero de ellos lo constituye la expansión del trabajo no agrícola, que se multiplicó por 3.7 en

CUADRO 2.19

*Evolución en la distribución de la PEA
1950-1980 (%)*

		Agric.	Ind.	Ser.
OCDE	1950	25	35	40
	1980	10	35	55
AMERICA LATINA	1950	54	19	27
	1980	32	26	42
Argentina	1950	25	32	43
	1980	13	34	53
Brasil	1950	60	17	23
	1980	31	27	42
México	1950	60	17	23
	1980	37	29	34
Colombia	1950	57	18	25
	1980	34	24	42
Costa Rica	1950	58	17	25
	1980	31	23	46
Perú	1950	58	18	24
	1980	40	18	42
Haití	1950	86	6	8
	1980	70	8	22

FUENTE: BID, Informe 1987

estos años, expansión unida indisolublemente al proceso de urbanización.

Otra característica general en la región es la tendencia a la expansión del tamaño relativo del sector informal urbano en relación a la PEA total, como consecuencia de la potente migración hacia las ciudades.

Estrechamente ligado al fenómeno de urbanización, se observa como contrapartida que la proporción del empleo en la agricultura se reduce desde el 68% en 1950 al 49% en 1980.

Y finalmente, en los países del Istmo que hoy día están más desarrollados el Estado cumplió un papel central en la absorción del empleo (ver cuadro 2.20).

El acelerado crecimiento del empleo público en estos países refleja tanto la expansión de los servicios ofrecidos por el Estado como, en alguna medida, una absorción "socorrista" ante la falta de puestos de trabajo en otros sectores productivos.

Veamos ahora la evolución de la PEA en Nicaragua (desde 1950 hasta la actualidad) tratando de analizar brevemente las causas de la misma (ver cuadro 2.21).

CUADRO 2.20

*Población ocupada en el sector público.
Centroamérica. 1982*

Costa Rica	19
Guatemala	7
Panamá	24
Honduras	4
Nicaragua	15 (21 en 1984)

FUENTE: PREALC, 1986 y FITZGERALD, "Notas" 1987

Nicaragua, como el resto de Centroamérica, ha sufrido profundos cambios en la composición de la población económicamente activa en las tres últimas décadas, debido al acelerado proceso de modernización agraria y de urbanización a la que fue sometida, en su camino hacia un desarrollo económico capitalista que precisaba de un campesinado convertido en obrero agrícola y de un proletariado urbano "ejército de reserva" de la naciente industria.

En primer lugar observamos que la PEA del sector primario ha descendido de 68% en 1950 a 40% en 1984. Ello se debe fundamentalmente al proceso de modernización agraria iniciado en los años 50, en los cultivos del algodón, azúcar y arroz principalmente. En términos absolutos se logró triplicar la producción absoluta con una fuerza de trabajo más o menos estable. El descenso se acelera en los años 60 y sigue al mismo rápido ritmo hasta 1980. Cabe resaltar, que durante los años revolucionarios el sector agropecuario sigue decreciendo, aun a pesar de la Reforma Agraria y de la declarada escasez de mano de obra en el sector; la causa más claramente identificable se encuentran en la guerra de agresión, con el continuado flujo migratorio hacia la ciudad a

pesar de todas las medidas correctivas aplicadas por el Gobierno.

El sector secundario (industria, construcción y minas) se ha mantenido muy estable a lo largo de todo el período: 15-16% (con excepción de los primeros años posteriores al triunfo revolucionario debido posiblemente al aumento en la actividad constructiva -centros de salud, escuelas, viviendas, etc.- y al efecto de arrastre propio de la misma). Esta estabilidad resulta extraña en un país que vivió un fuerte proceso de industrialización en el marco del Mercado Común Centroamericano. ¿Por qué entre los años 60 y 80 no aumentó sustancialmente la PEA del sector secundario, si el valor agregado correspondiente a las manufacturas tuvo una tasa de crecimiento del 10% entre 1961 y 1970 y del 2.4% entre 1971 y 1980? La respuesta se halla en el carácter de la industrialización causada por el MCCA. Fue una industrialización que apenas creó puestos de trabajo, puesto que se trataba de producciones bastante mecanizadas que además desplazaban la antigua producción artesanal (intensiva en mano de obra).

La nueva reducción de la PEA industrial entre 1981 y 1984 se debe principalmente -según opinión de E.V.K. Fitzgerald- a las siguientes causas: la restricción de los salarios en el sector formal, la provisión generalizada (sin vincularlos a un empleo formal) de los servicios sociales, el exceso de demanda solvente generado por los desequilibrios financieros del Estado (lo cual hizo rentable todo tipo de oferta comercial), y la eliminación de la hegemonía capitalista (como comerciantes exclusivos) a nivel urbano. Todo ello permitió el florecimiento del sector

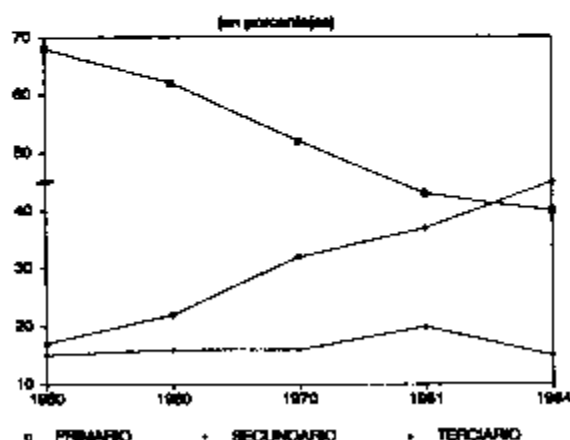
CUADRO 2.21

*Evolución de la PEA en Nicaragua,
por sectores. 1950-1984 (%)*

	1950	1960	1970	1981	1984
Primario	68	62	52	43	40
Secundario	15	16	16	20	15
Terciario	17	22	32	37	45

FUENTE: FITZGERALD "Notas..."; BID, Informe 1987

EVOLUCION PEA NICARAGUA 1950-1984



CUADRO 2.22

*Sector Informal Urbano
en Centroamérica. 1982*

San José	23 %
San Salvador	38 %
Guatemala	30 %
Tegucigalpa	29 %
Managua	35 %
Panamá	14 %
TOTAL	29 %

FUENTE: PREALC

informal a una tasa acelerada, como la alternativa más viable para la sobrevivencia familiar. Este sector, contrariamente a la opinión general no se dedica mayoritariamente al comercio (sólo un 33%) sino a la pequeña producción, a servicios personales, reparaciones, etc.

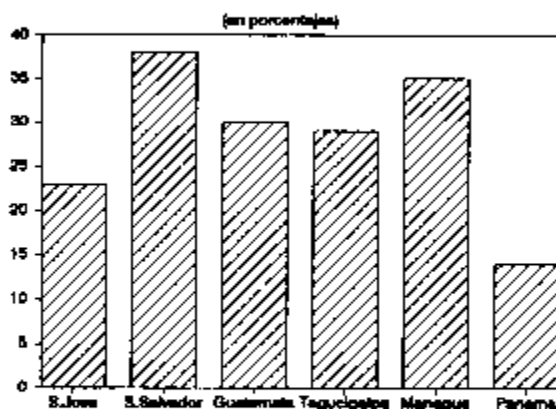
El sector terciario, o "servicios" ha mostrado un significativo crecimiento, ya iniciado en el período somocista, pero aumentado en los últimos años: de un 17% en 1950 pasó a un 45% en 1984. Como se ha dicho para toda Centroamérica, los años de modernización y urbanización acelerada provocaron la migración masiva a las ciudades en busca de mejores ofertas de trabajo de aquellos campesinos que vivían en pésimas condiciones de subempleo en el campo. Muchos de ellos fueron a engrosar las filas del sector informal urbano.

Nicaragua, que era la más urbana de las repúblicas del istmo, no escapó a este fenómeno.

A partir de 1979 el crecimiento acelerado del sector urbano no sólo prosiguió sino que se incrementó más aún. La reducida expansión de la producción agropecuaria por falta de divisas, impidió que esta fuerza de trabajo fuera absorbida en el sector productivo formal; por lo tanto la estructura urbana resultante está fuertemente sesgada hacia el sector servicios, especialmente hacia el "sector informal". Lo que es más, la desarticulación del capitalismo urbano a raíz de la revolución, dejó un espacio vacío para la expansión de las pequeñas actividades mercantiles. Mientras que la producción material ocupa sólo un 25% de la fuerza de trabajo no agropecuario, el gobierno ocupa un 11% y el comercio y servicios un masivo 64%.

Hay todavía otra causa que ha hecho aumentar el número de trabajadores en el sector servicios: la atención estatal a la escolarización, salud, bienestar

SECTOR INFORMAL URBANO C.A. 1982



social, etc. como primer objetivo del gobierno revolucionario, con el consiguiente aumento del número de docentes, trabajadores de la salud, etc.

4.3 EL SECTOR INFORMAL URBANO

Las características particulares del desarrollo socioeconómico del Istmo Centroamericano han tenido un impacto profundo en la situación del empleo y los ingresos en el área urbana. El crecimiento elevado de la población total fue acompañado por un gran flujo migratorio de las áreas rurales hacia las ciudades, lo cual desembocó en una acelerada expansión de la fuerza de trabajo urbana. A pesar de que se dio un proceso de industrialización relativamente dinámico y una extensión apreciable de los servicios sociales y comunales durante los años 60, se generó insuficiente empleo para absorber a este número creciente de trabajadores urbanos.

La insuficiente expansión de puestos de trabajo urbanos dio paso a una acelerada intensificación de la fuerza de trabajo urbana subutilizada, expandiéndose las formas de subempleo. Además de este tipo de personas que trabajan un número menor de horas que las deseadas, existen también las personas que desempeñan actividades económicas de índole tradicional y de baja productividad: ambos tipos de trabajadores integran el denominado "sector informal urbano".

En tiempos recientes el sector informal urbano ha constituido una fuente importante de empleo e ingresos en el Istmo Centroamericano. Hacia 1982 el peso del sector en el conjunto centroamericano

era de un 29% de la población activa metropolitana (ver cuadro 2.22)

En Nicaragua, el crecimiento de este sector ha sido especialmente acelerado en los últimos años, hasta llegar a constituir el 60% de la fuerza de trabajo urbana en 1984 (Fitzgerald, op. cit.). Es muy difícil conciliar las cifras que se manejan al respecto, ya que nos encontramos que G. D'Ciofalo, en su estudio sobre el "Sector Informal Urbano en Managua" (Cetra, Managua 1987), aportando cifras facilitadas por el INEC ("Encuesta de Hogares Urbana de Nicaragua, 1982") nos indica que el peso de dicho sector informal era en 1982 de un 50%, lo que supondría un crecimiento desmesurado en sólo dos años.

Para los años anteriores a la Revolución disponemos de las tasas de crecimiento de este sector informal urbano; las de Nicaragua (cuadro 2.23) resultan, junto con las de Honduras, las mayores de Centroamérica.

La importancia de la desigualdad en el crecimiento de ambos sectores (formal e informal) puede intuirse a partir del siguiente cálculo hipotético: si en 1950 el SIU hubiera representado el 35% de la PEA urbana, la diferencia de crecimiento indicada hubiera hecho que en 1980 representara ya el 48% ...; habría pasado de ser un tercio a ser la mitad.

Hasta aquí las cifras referentes al conjunto urbano del país; las cifras que tenemos sobre la ciudad de Managua son contradictorias. En el cuadro 2.22 se da una cifra inferior a las que acabamos de dar para el promedio urbano nacional, cosa inverosímil. Silvio D. Franco, en su antiguo estudio "Empleo y el Sector Informal Urbano. El caso de Managua" (citado por D'Ciofalo) nos indica que en Managua en el año 1977 había un 46% de trabajadores en este sector; la década de los 1970 (que incluye el terremoto) fue clave para el crecimiento de este sector.

El sector informal está constituido por personas que se dedican al comercio, a la pequeña producción, a servicios personales, reparaciones, etc. En parte son patronos (aquellos que tienen menos de 5 obreros); la otra parte son trabajadores, bastantes por cuenta propia (con ínfimos medios de producción) y otros asalariados eventuales o si estabilidad en el empleo, sin cobertura del Seguro Social ni organización sindical.

Nicaragua compartió con los otros países centroamericanos las mismas características constituti-

vas del Sector Informal hasta los años 80. Pero con el Triunfo revolucionario el drenaje de trabajadores hacia el sector informal aportó unas características nuevas, que responderían más bien a un sector informal no tradicional. El crecimiento de este nuevo tipo de sector informal tiene lugar a partir de la creación de mecanismos de control (distribución restringida de productos de consumo masivo y de algunos de calidad), con una masa monetaria excesiva (que permitía invertir en acopios especulativos) y una demanda ascendente en los cascos urbanos; y a partir de la restricción de importación de productos no esenciales provenientes del área centroamericana y de la industria norteamericana, europea, japonesa y asiática en general. Se trata de un crecimiento vertiginoso de este nuevo tipo de sector, sector que se distingue por el ejercicio de prácticas especulativas (de acaparamiento y de mercadeo directo) que proporcionan nuevos y sustanciales estímulos económicos, que a su vez estimulan la transferencia de recursos humanos intrasector e intersector, es decir, por una parte el cambio de actividad de trabajadores ya informales desde áreas productivas hacia el comercio y ciertos servicios personales no permanentes, y por otra el traslado de personal más o menos calificado del sector formal y del gobierno hacia el informal.

Así pues en Nicaragua existe en la actualidad, además del Sector Informal Urbano "tradicional", otro "no tradicional" que tiene características muy propias, y que se ha dedicado a prácticas económicas perjudiciales a la economía nacional, y depredadoras de los ingresos de los asalariados, establecido fundamentalmente en rubros no productivos (comercio y ciertos servicios personales, directos y del hogar), alcanzando a veces un gran poderío financiero, concentrando riquezas, optimizando su nivel de vi-

CUADRO 2.23

*Tasa de crecimiento de la PEA
en el sector formal e informal urbano
en Nicaragua. 1950-1980*

	Formal	Informal
1950-60	3.80	5.22
1960-70	4.68	5.79
1970-80	3.66	6.00

FUENTE: PREALC

da, en contraste con el de los sectores que deprime, y perfilándose como potencial elemento desestabilizador.

4.4 EL DESEMPLEO

El problema del desempleo en América Latina y en particular en Centroamérica presenta dos dimensiones bien diferenciadas: una estructural (crecimiento demográfico, trayectoria del desarrollo económico, avances tecnológicos, etc.) y la otra considerada generalmente como coyuntural (aquella que se refiere sobre todo a la crisis iniciada a principios de los años ochenta, caracterizada por la pérdida de vitalidad de las exportaciones tradicionales con el consiguiente deterioro de los términos de intercambio, el endeudamiento externo, el aumento de los tipos de interés internacionales y la consiguiente estrechez financiera).

La incidencia que el crecimiento demográfico pueda tener sobre el mercado de trabajo, en Centroamérica y en Nicaragua en particular todavía no se ha hecho sentir con toda su fuerza. La población activa no ha crecido al ritmo enorme al que lo ha hecho la población global (la región tiene el crecimiento más alto de América Latina, y dentro de ella Nicaragua tiene el más elevado 3.5%); esto se ha debido a la fuerte caída de la tasa de actividad de los hombres en los grupos extremos de edad como resultado del avance de la urbanización, de la mayor extensión del sistema educativo, y del retiro más temprano de la población mayor de la PEA. Sin embargo, la caída que tiene su origen en la extensión de la educación es momentánea, pues es obvio que esas personas van a entrar posteriormente al mercado de trabajo. Se impone por ello, una urgente creación de empleo. La PEA creció al 2.9% entre 1970 y 1980, ello significó que para absorber este crecimiento hubo que crear en este período la cantidad enorme de casi 1.4 millones de puestos de trabajo ... y sin embargo se estaba lejos de crear los puestos que a la larga iba a requerir el crecimiento de la población global.

El proceso de crecimiento y de modernización tecnológica del sector agropecuario, mostró una escasa capacidad para generar empleo. En las tres décadas de 1950 a 1980 para el conjunto de la región la absorción de nueva mano de obra por parte del sector empresarial agrícola fue del 1.65% anual (en

proporción a la ya empleada). De ahí que en la actualidad, todavía algo más de la mitad de la mano de obra agrícola continúe vinculada a las pequeñas parcelas como trabajadores familiares. Es decir, la expansión de la producción en las fincas empresariales no creó suficientes oportunidades de empleo asalariado como para generar un cambio significativo en la estructura ocupacional, ni para crear nuevos puestos de trabajo en el campo.

La expansión de la industria en toda el área generó expectativas de empleo, y como al mismo tiempo la modernización de la explotación agrícola no absorbía la mano de obra sobrante del campo (sobrante por el desplazamiento promovido por las máquinas y sobrante por el crecimiento de población acelerado), se produjo un masivo éxodo rural hacia las ciudades a la búsqueda de trabajo. En este período 1950-1980 la fuerza de trabajo no agrícola del Istmo se multiplicó por 3.7, es decir a una tasa de crecimiento anual acumulativo de 4.4%, constituyendo una de las manifestaciones más inequívocas del profundo cambio experimentado en la estructura de los mercados de trabajo de la subregión.

Pero la industria tampoco generó el empleo esperado, pues como hemos visto anteriormente una característica de la industrialización del MCCA fue la de aplicar tecnologías avanzadas que más bien ahorran mano de obra, y que desplazaban al mismo tiempo la producción artesanal (la cual, por su carácter, sí empleaba abundante mano de obra). El resultado obvio fue el trasvase de toda esa población sobrante del campo y de la ciudad (añadiéndole el porcentaje anual fruto del acelerado crecimiento demográfico) a las actividades terciarias; en definitiva, a un cierto subempleo del que ya hemos hablado al tratar del Sector Informal Urbano.

La crisis internacional afectó a los países centroamericanos fundamentalmente a través de la caída en los precios de los productos tradicionales de exportación y el alza de las tasas internacionales de interés, razones por las cuales debieron disminuir las importaciones mediante la restricción del consumo. A este proceso debe agregarse la crisis de confianza que afectó a algunos países (originada principalmente por la incertidumbre política) que se manifestó en una fuga generalizada de capitales. Como resultado de la crisis, hubo un sustancial aumento de desempleo abierto principalmente en Costa Rica, El Salvador y Honduras, con la absorción de la mayor parte de los desempleados por parte del sector informal urbano.

CUADRO 2.24

*Centroamérica: situación ocupacional
hacia 1980*

	NICCA	Guatemala	Honduras	El Salvador	Nicaragua	Costa Rica
Población (miles)	21126	7006	2825	4564	2733	2218
PEA (miles)	7058	2193	1021	1626	870	770
Desempleo (miles)	538	71	155	262	97	46
Tasa*	7.6	3.2	15.2	16.1	11.2	6.0
Subempleo (miles)	2995	918	561	827	374	191
Tasa*	46	43	64	55	49	26
% Desemple.equiv.*	22	31	27	26	11	8
Subutilización total*	29.6	34.2	42.2	42.1	22.2	14.0

* Todas las tasas lo son respecto a la PEA.

PUENTE: PREALC. Nota: La misma PREALC nos advierte que las cifras contenidas en este cuadro no coinciden necesariamente con las estadísticas estimadas en otros documentos de la PREALC sobre la utilización de la mano de obra de la Región. En este estudio se utilizó la información disponible sobre Encuestas de Hogares circa 1980 y se estimó el subempleo visible e invisible en base a las normas de horas semanales trabajadas, y de líneas de pobreza e ingresos establecidos en cada país.

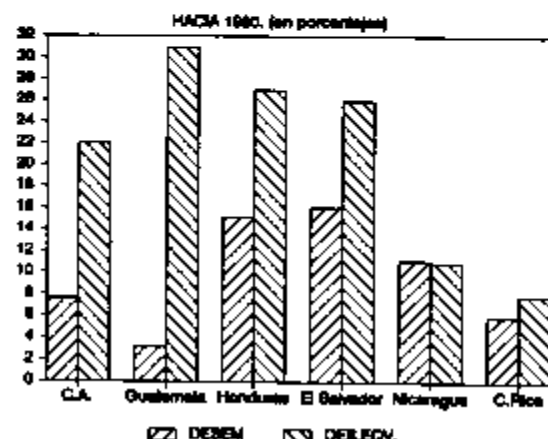
Al tratar del tema del desempleo, y con mayor razón en América Latina, no se puede silenciar el fenómeno del subempleo. En unos estudios que realizó PREALC para la década del 70, se estimaba que en América Latina sólo alrededor de una quinta parte de la subutilización de la mano de obra se debía al desempleo abierto; el resto adoptaba fundamentalmente la forma de subempleo en sus diversas facetas. La explicación de este fenómeno radicaba en que ante la ausencia de seguros efectivos contra el desempleo, las personas no podían permitirse "el lujo" de permanecer desempleadas y no percibir ingresos, por lo que se autocreaban una ocupación pasando así a conformar el sector informal urbano. Como resultado de este fenómeno, los abiertamente desocupados eran principalmente nuevos entrantes a la fuerza de trabajo, mujeres y jóvenes, es decir, no jefes de hogar. Existía, además la forma tradicional, y muy corriente en Centroamérica, del subempleo en el campo, fruto de la ocupación únicamente estacional en los trabajos del café, de la caña o del algodón.

Claro que no todas las personas están subempleadas en la misma medida y es por eso que se recurre al concepto de desempleo equivalente, que corresponde al número suplementario de puestos de desempleo abierto que aparecerían si se eliminara matemáticamente el subempleo (acumulando todas las horas trabajadas por los subempleados en algunos de ellos hasta convertirlos en empleo pleno, y dejando a los otros sin ninguna hora o sea en de-

sempleo abierto). La cifra de desempleo equivalente para Centroamérica es de 22%, aunque la intensidad del subempleo es muy variable en estos países (ver cuadro 2.24). En Guatemala es muy intenso y en cambio en Nicaragua, existiendo casi un 50% de personas subempleadas, como lo están con poca intensidad, o sea ganando muy poco menos que el salario mínimo, el desempleo equivalente asciende sólo al 11%.

El desempleo en Nicaragua, como en el resto de la región centroamericana, presenta un incremento en los últimos años. En la época somocista ello se debió a las mismas causas estructurales ya tratadas (crecimiento demográfico acelerado, moder-

CENTROAMERICA: SITUACION OCUPACIONAL



CUADRO 2.25

Nicaragua 1977-1979: % desempleados

	1977	1978	1979
	13.3	25.0	28.4

PUENTE: INIES, Boletín Socioeconómico # 4, en base a datos proporcionados por INEC.

nización agrícola y desplazamiento del campesinado a la ciudad o a zonas de frontera agrícola, inmigración masiva a la ciudad, industrialización que no aporta la creación de nuevos puestos de trabajo ...) y a situaciones coyunturales de crisis (terremoto, revolución). Las cifras correspondientes a los últimos años somocistas así lo indican (ver cuadro 2.25).

Por lo que hace a los años recientes, el problema que presenta Nicaragua a la hora de proporcionar cifras sobre la ocupación y desocupación es que no aparece deslindado -por su intrínseca dificultad- el "subempleo" propiamente dicho, cosa que dificulta el poder ofrecer datos sobre la subutilización total. La Secretaría de Planificación y Presupuesto utiliza indistintamente las palabras desempleo y subocupación, y en su Balance de la Fuerza de Trabajo 1985-1987 no distingue entre ellas. Por su parte, los organismos económicos latinoamericanos, CEPAL y PREALC concretamente, toman los "subocupados" de las estadísticas de la SPP como desocupados. Véase en el cuadro 2.26 la evolución del desempleo en los últimos años.

Según estas cifras el desempleo descendió en los primeros años de la revolución, gracias a una polí-

tica del gobierno revolucionario encaminada a la creación de puestos de trabajo, y a partir de 1984 inició de nuevo un camino ascendente. Pero ello se debió exclusivamente al aumento de la desocupación en las actividades no agrícolas (de 15.1% en 1984 a 27.3% en 1986), mientras que en la agricultura el desempleo bajó en forma marcada a partir de 1985. La agudización del desempleo en las actividades no agrícolas refleja la problemática económica que está viviendo Nicaragua en los últimos años. Por una parte, a la ya iniciada migración del campo a la ciudad de los decenios anteriores, se le ha de sumar en la actualidad la nueva migración impulsada por la guerra de agresión, que va desplazando grandes cantidades de campesinos hacia la ciudad. Si la tasa de crecimiento de la población urbana en los años 1980-1983 era del 0.6%, desde 1984 este porcentaje ha subido hasta alcanzar un 1.4%. Además, cada vez resulta más notoria la dicotomía entre el mercado formal de trabajo -que opera con remuneraciones establecidas oficialmente, el SNOTS- y el comercio informal, en el que han cobrado importancia las actividades especulativas. En el mercado formal los salarios reales se han deteriorado en forma acelerada en los últimos años, lo que ha dado lugar -no obstante la magnitud del desempleo abierto- a una escasez relativa de mano de obra calificada en las empresas estatales. Así, un porcentaje cada vez mayor de la población económicamente activa se ha ido incorporando al sector informal y desempeña actividades vinculadas especialmente con la economía subterránea en las que percibe ingresos reales más altos.

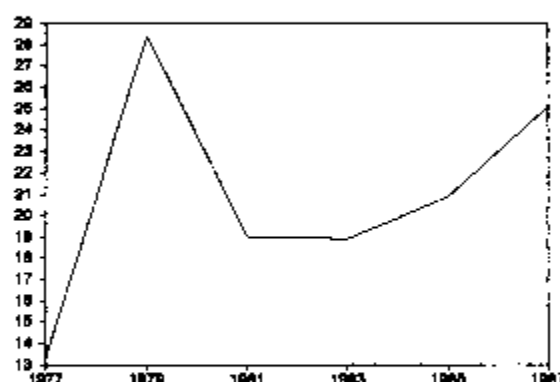
CUADRO 2.26

Nicaragua: evolución de la ocupación y desocupación 1980-1987

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Miles de personas								
Fuerza trabajo	872	904	939	974	1010	1047	1086	1126
Agricultura	380	386	392	399	406	412	419	424
Otras activ.	492	518	547	575	604	635	667	702
Tasas								
Desocupados	22.4	19.0	19.9	18.9	21.1	20.9	21.5	25.1
Agricultura	27.6	23.3	28.3	24.3	25.1	17.7	15.7	
Otras activ.	18.3	15.8	13.9	15.1	18.4	23.0	27.3	

PUENTE: INIES, "Plan ..."; CEPAL, Estudio Económico 1986, en base a cifras de la Secretaría de Planificación y Presupuesto.

TASA DESEMPLEO EN NICARAGUA 1977-1987



Por el contrario, en el sector agrícola las tasas de desempleo han disminuido notoriamente a consecuencia del aumento de los cultivos de productos de consumo interno (maíz, arroz, frijol y sorgo). Pese a que las tasas de desempleo son todavía altas, existe gran escasez de mano de obra en actividades agroexportadoras; ello en parte se debe a la estacionalidad de los cultivos en contraposición a la sedentarización del campesino fomentada por la Reforma Agraria al dotarlo de tierra; por otra parte, el conflicto armado obligó a desplazar campesinos hacia la zona del Pacífico alejándolos así de las áreas cafetaleras, y además ha exigido trasladar regularmente fuerza de trabajo desde las actividades productivas (tanto industriales como agrícolas) a las de defensa.

5. DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LA POBLACION

5.1 DESIGUAL DISTRIBUCION

La población de Nicaragua no está uniformemente distribuida entre las distintas áreas del país. Factores geográficos, históricos, económicos y socioeconómicos han contribuido a la configuración de la distribución actual poblacional en el territorio nicaragüense.

Los asentamientos humanos más importantes en nuestro territorio se debieron probablemente a épocas de sequía en México, que obligaron a tribus nahuas, mayas y otras a emigrar hacia el Sur instalándose en Nicaragua, principalmente en la zona del Pacífico, a la orilla de los lagos y ríos, atraídos por la fertilidad de los suelos y del clima. Con ello se dibujaba ya lo que sería esta zona del Pacífico, la más poblada de Nicaragua tanto en la época prehispánica, como durante la Colonia y hasta el momento actual.

La zona Central y Norte conoció épocas de auge y decadencia poblacional, según la explotación económica a la que fue sometida. Auge en el norte en la época de desarrollo minero (durante la Colonia principalmente), auge en tierras jinoteganas y matagalpinas con el cultivo del café a principios de siglo ...

La zona del Atlántico, debido a sus características geográficas (selva tropical) ha sido siempre la menos poblada. Incluso cuando a principios de siglo se vio sometida a la explotación bananera por parte de compañías transnacionales, o cuando también fueron explotadas las minas de oro y plata de Bonanza, Siuna o Rosita, la población no creció demasiado.

CUADRO 2.27

*Distribución de la población.
Nicaragua 1985*

	Superficie*	Densidad**
Región I	7.579	45
Región II	9.862	62
Región III	3.432	277
Región IV	4.905	127
Región V	24.129	13
Región VI	16.569	27
Zona Especial I	32.139	3
Zona Especial II	15.346	4
Zona Especial III	6.418	6

* En Km²

** habitantes por Km²

FUENTE: INEC, Estimación de población por región, Departamento y Municipio 1988. Banco de Datos.

En la actualidad, según la estimación que el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos efectuó en 1983, la distribución de la población en Nicaragua es la indicada en el cuadro 2.27

Tomando las tres grandes regiones naturales que configuran el territorio nicaragüense la distribución de la población es la siguiente.

- **Zona del Pacífico**, con el 15.1% del área nacional, tiene el 62.36% de la población del país. Es la zona donde se concentran los plantíos de algodón, de ajonjolí y de azúcar. Es decir, la zona de mayor producción agroexportadora.
- **Zona Central y Norte**, con el 40% del área nacional, el 31.57% de la población del país. En esta zona es donde se encuentran las mayores extensiones sembradas de café y granos básicos. Zona también ganadera.
- **Zona del Atlántico**, con el 44.7% del área nacional, y el 6.06% de la población del país. Es la zona que en tiempos anteriores a la Revolución estuvo sometida a la explotación de las compañías bananeras y mineras. En la actualidad muy dañada por la guerra.

Entre las causas de tan desigual distribución de la población, además de la ya indicada (diferentes posibilidades de explotación de recursos), debemos hacer notar la enorme dificultad que supuso para el desarrollo de las regiones Norte, Central y principalmente el Atlántico, la ausencia de buenas comunicaciones. En la actualidad, el proyecto de la carretera que deberá unir el Atlántico (Puerto Cabezas) con las regiones Central y del Pacífico todavía no es una realidad, aunque a pesar de la guerra de agresión el gobierno revolucionario ha hecho los máximos esfuerzos para acabar el último tramo pendiente (entre Río Blanco y Siuna) estando ya este proyecto en su última fase de cumplimiento.

5.2 POBLACION URBANA Y POBLACION RURAL

La población urbana de Nicaragua en 1987 se elevaba al 58.5% de la población total. Si tenemos en cuenta que en 1950 sólo era un 35.2% deberemos constatar que nuestro país, como la mayoría de los de América Latina, ha sufrido en las tres últimas décadas un cambio profundo en este aspecto. En

una palabra, que en Nicaragua también se da, y con bastante intensidad, el éxodo rural.

El éxodo rural es un fenómeno estrechamente ligado a la Revolución Industrial.

En Europa y América del Norte este progresivo abandono del campo comenzó ya durante el siglo XIX. Ese flujo migratorio respondía a la falta de puestos de trabajo en el campo en contraste con la creciente oferta de trabajo industrial en la ciudad, así como a las posibilidades que ésta ofrecía para prosperar económica y socialmente.

En el mundo subdesarrollado es en la actualidad cuando el éxodo rural está en pleno apogeo. Ello responde al atraso con que en estos países se ha iniciado el proceso de industrialización en comparación con los países desarrollados. Los excedentes de población rural que se desplazan hacia la ciudad suelen concentrarse en la periferia de la misma en barrios con pésimas condiciones de vida.

En general, puede decirse que las migraciones en el interior de un país son el resultado de las desigualdades económicas entre regiones, y esta desigualdad se ve todavía empeorada por las mismas migraciones. En efecto, las zonas receptoras se benefician de la llegada de jóvenes trabajadores que hacen crecer la población y además estimulan su desarrollo (no hay que olvidar sin embargo, los enormes problemas que a su vez aportan a la ciudad: infraestructura sanitaria y educativa, vivienda, etc.). En las zonas emisoras, aunque solucionen sus problemas a corto plazo (la falta de puestos de trabajo, por ejemplo) al final salen perdiendo, ya que la marcha de las personas más dinámicas reduce no sólo su crecimiento demográfico sino sobre todo las posibilidades de expansión económica.

Población urbana es la que vive en las ciudades. Su principal actividad económica es la industria y los servicios. Cuenta con servicios mínimos necesarios como son los alcantarillados, agua potable, luz eléctrica, transporte, mercados, hospitales, escuelas, etc.

Población rural es la que vive en el campo. Su principal actividad económica es la agricultura. Esta población tradicionalmente ha carecido de servicios y no cuenta con ninguna infraestructura.

De todos los países centroamericanos Nicaragua es la que tiene un mayor grado de urbanización (58.5% en 1987), le sigue El Salvador (53.4%), Panamá (50.1%), Costa Rica (48.2%), Honduras (39.8%) y finalmente Guatemala (con sólo un 37.8% de población urbana).

CUADRO 2.28

Crecimiento de la población urbana en Nicaragua, 1950-1987 (%)

1950	35.2	1978	52.0	1983	55.2
1963	40.9	1979	52.7	1984	55.1
1971	47.7	1980	53.3	1985	56.5
1974	47.7	1981	53.9	1986	57.9
1977	51.4	1982	54.6	1987	58.5

FUENTE: INEC, Anuario Estadístico 1982; INIES, Boletín Socioeconómico #4

Respecto al mundo latinoamericano, Nicaragua queda muy por debajo de varios países que están sufriendo en esos años toda la problemática del éxodo rural masivo, agrandando el tamaño de sus ciudades, hasta tal punto que se hacen imposibles de ordenar y adecuar a las necesidades de tan gran número de habitantes. El caso de Brasil con sus aglomeraciones urbanas de Sao Paulo (7 millones de habitantes), Río de Janeiro (5.5 millones) y últimamente su alejada capital Brasilia que ya presenta unos índices inesperados de inmigración con su cinturón de "favelas" ...; o México, con su capital de más de 15 millones de habitantes, o Argentina, con un Buenos Aires de 9 millones. Brasil, ha pasado en los últimos 20 años, de una población urbana de 50% a 73% en 1985; México, de 55% a 70% y Argentina de 76% a 84% durante ese mismo período.

Véase en el cuadro 2.28 el crecimiento de la población urbana de Nicaragua y la evolución seguida.

Como podemos observar el salto hacia la urbanización se dió en los años 60 y 70. Fue sobre todo fruto de la expulsión de la mano de obra campesina, debido a la implementación de los cultivos agroexportadores (algodón y azúcar principalmente) altamente modernizados y con pocos requerimientos de empleo, más que una consecuencia del proceso de industrialización, que como ya hemos indicado apenas generó puestos de trabajo.

El ritmo de la urbanización experimenta una cierta detención e incluso un descenso entre los años 1983 y 1984. Ello responde a la política emprendida por el gobierno revolucionario para frenar este flujo hacia la ciudad con toda la problemática que conlleva, impulsando toda clase de mejoras en los Departamentos, a la vez que ponía en práctica la Reforma Agraria fijando al campesino en tierras propias y por tanto ya muy difíciles de abandonar.

Sin embargo, la guerra de agresión ha provocado continuos desplazamientos de las zonas más afectadas por los combates. Unos han sido programados desde las instancias gubernamentales, los reasentamientos; otros han sido realizados por voluntad propia, emigrando, por regla general, primero a la ciudad cabecera departamental y más tarde a Managua. Ello se hace patente en las cifras que corresponden a los tres últimos años: se acelera el ritmo de crecimiento urbano.

Resulta bastante difícil hacer comentario alguno sobre el mayor o menor crecimiento de algunas ciudades (ver cuadro 2.29) por el hecho de no disponer de cifras precisas. Generalmente los municipios comprenden una cantidad considerable de habitantes que no residen en la propia ciudad, a los que no se les puede considerar población urbana. Sin embargo, a grandes rasgos se aprecia un crecimiento mayor en las ciudades del Pacífico, y menor en las de la costa Atlántica.

CUADRO 2.29

Evolución del crecimiento de las principales ciudades de Nicaragua 1950-1984

	1950	1963	1988*
Boaco	3073	4600	42489
Bluefields	8016	9748	37383
Chinandega	13146	22397	100382
Diriamba	7561	10497	51206
El Viejo	4358	7184	63560
Estelí	5557	12700	68963
Granada	21035	28494	92819
Jinotega	4006	7677	127976
Jinotepe	7095	9113	31456
Juigalpa	3242	6033	51007
La Paz Centro	3461	4397	22296
León	30544	45031	142329
Managua	109352	234593	828821
Masatepe	4231	5411	32423
Masaya	16743	23394	84382
Matagalpa	10323	15000	114174
Ocotal	2672	3968	17122
Prinzapolka	4887	7755	50533
Puerto Cabezas	3464	5999	27978
Rivas	4793	7714	34451
San Carlos			19656
Somoto	2313	3968	21962

* población correspondiente al municipio

FUENTE: Terán, Incer, SEM-INEC Div. Pol. Territorial Rep. Nicaragua, Managua 1984; INEC, Estimación de población por región, Departamento y municipio 1988. Banco de datos.

SEGUNDA PARTE

EL SECTOR PRIMARIO

- O SECTOR "FAO" -

LA AGRICULTURA

De todas las actividades económicas la agricultura ocupa quizás el puesto preferente, ya que asegura la base alimentaria principal de la mayoría de la humanidad. Los orígenes de la actividad agraria se remontan a unos 8.000 años antes de nuestra era. Junto con la domesticación de los animales (la ganadería), la agricultura supuso una mejora considerable en las condiciones de vida de los grupos humanos, posibilitando el crecimiento demográfico. Con este aumento de la población aparecieron los primeros problemas colectivos sobre la distribución de la producción y de la utilización de la tierra. Estos problemas se solucionaron con la primera jerarquización social estricta y con una variada división del trabajo, surgiendo las especializaciones: agricultor, ganadero, artesano, comerciante, etc. En las zonas de especial fertilidad de los suelos la agricultura conoció un impulso muy importante, la especialización se realizó tempranamente y a la vez aparecieron los primeros núcleos urbanos importantes.

Con esta revolución neolítica, el hombre definió nuevas relaciones con el conjunto de la biosfera: ante el aumento de la población, una explotación creciente de los recursos y expansión de la actividad agraria hacia zonas favorables con el correspondiente nuevo asentamiento de la población, etc. Y a consecuencia de ello, establecimiento de relaciones exteriores entre unos y otros grupos para intercambiar los productos sobrantes.

Paulatinamente la agricultura se fue extendiendo por el globo: a principios de nuestra era ya la

había adoptado la mitad de la humanidad. La tierra en ese entonces posibilitó el sostenimiento de 350 millones de seres humanos. En el año 1800 la agricultura era practicada por un 90% de la humanidad; y en la actualidad, apenas quedan medio centenar de tribus (que en total no alcanzan el medio millón de habitantes) que vivan en el estadio anterior: el de la caza y recolección (como los miskitos, sumus y ramas, entre otros).

Pero así como una banda de 25 cazadores-recolectores precisaba unos 400 Km² de tierra para poder subsistir, a partir de la revolución agraria neolítica, un poblado seis veces mayor (de unos 150 habitantes), podía subsistir cultivando únicamente 9 Km² de tierra. Esta relación (número de personas / cantidad de tierra necesaria) se mantuvo más o menos estable hasta que la agricultura fue mejorando progresivamente su productividad en sucesivas "revoluciones agrarias", en la última de las cuales recibió una ayuda inestimable de la industria (maquinaria, fertilizantes, plaguicidas, etc.). Hoy la humanidad ha alcanzado ya la cifra de 5 mil millones, y basta que sólo la mitad de ellos estén dedicados a producir alimentos para que todos puedan subsistir ... aunque con notables diferencias entre los países desarrollados y el resto del planeta: por ejemplo, Inglaterra, Estados Unidos o Canadá tienen menos de un 5% de su población económicamente activa dedicada a la agricultura, mientras en Haití, la China o la India trabaja en el campo más de un 70% de la población activa.

1. CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES DE LA AGRICULTURA EN CENTROAMERICA

1.1 LA AGROEXPORTACION

Centroamérica ha sido, desde los tiempos coloniales, eminentemente agroexportadora. Cuando por fin consiguió su independencia, su inserción en el mercado mundial se hizo también a partir de la agroexportación. Esta fue la única posibilidad que le asignó el sistema capitalista mundial, al que sigue supeditada todavía. En el siglo XVI se exportó cacao (y mulas y reses en Nicaragua); en los siglos XVII-XVIII, añil, cochinilla, plata; desde mediados del XIX café, y más tarde banano; desde 1950, algodón (y carne en Nicaragua); desde 1960, azúcar y tabaco.

Desde fines del XIX con el café y el resurgir del cacao, y sobre todo desde 1950 con el algodón, la agroexportación ha ido expulsando de las buenas tierras la agricultura de granos básicos (maíz, frijoles y arroz). Una importante minoría que vio perspectivas de negocio en estas exportaciones logró apoderarse de las mejores tierras mediante la promulgación de leyes apropiadas que expropiaban forzadamente al campesino si este no alcanzaba ciertos niveles de productividad en estos cultivos nuevos... niveles que no podía alcanzar debido a la pequeña dimensión de su parcela. Los campesinos con sus cultivos de granos básicos fueron expulsados a la frontera agrícola, es decir, hacia las tierras centrales montañosas. La ganadería, en cambio, no se extendió en detrimento de los granos básicos sino del bosque, causando el importante despale o "deforestación" que ha provocado la erosión del suelo e incluso cambios climáticos (sequedad y calor).

La agroexportación determinó también las estructuras productivas agrarias. El banano fue propiedad, mayoritariamente, de capital extranjero; este en el último medio siglo decidió asociar a una pequeña proporción de productores nacionales: estos debían venderle sus cosechas y a su vez se les prestaba asistencia técnica. El café fue el cultivo más igualitariamente distribuido, aunque en El Salvador y Guatemala la gran hacienda concentraba un tercio de la producción. El algodón, en cambio, fue el coto de los grandes productores (mucho más en Guatemala y El Salvador que en Nicaragua, donde

abundó más el mediano propietario). La agroexportación, por tanto, no dio ni propiedad ni trabajo (por su elevado grado de mecanización) a una masa suficientemente grande de la población agraria. Algo más de la mitad de la población agraria, por tanto, tuvo que refugiarse en las tierras marginales, procurando autoalimentarse con sus cultivos de granos básicos... que además tenían que servir para alimentar al resto del país.

Así pues, la agroexportación, no fue la necesaria fuente de empleo agrícola, y tampoco, por supuesto, la necesaria fuente de alimentos para la población. Al ser desplazada la agricultura de alimentación hacia las tierras marginales (malas: laderas de montes que tras algunas cosechas quedaban erosionadas, sin tierra, o bien -en algunos casos- en las tierras selváticas del Atlántico, que por su pobreza no soportaban cultivos que se renovaran anualmente), ésta no pudo aumentar la productividad por hombre al ritmo que lo exigía el aumento de la población total del país.

Por otra parte, la población campesina que vivía en circunstancias tan duras trató de buscar una solución a su propio problema. Y la solución fue la migración a la ciudad (excepto en Guatemala a causa de la típica concentración indígena en el altiplano de aquel país), donde entre otras cosas podían gozar de mejores servicios sanitarios y educativos. Hay que tener en cuenta que los países centroamericanos tuvieron una de las tasas más altas de crecimiento poblacional en las últimas tres décadas: entre el 3 y el 3.5% anual; el incremento de población campesina en tierras marginales tenía que emigrar, y como el mecanizado sector agroexportador no le ofrecía nuevos empleos estables, no tuvo otra solución que ir a la ciudad. Esa ciudad tampoco le ofreció empleos interesantes, sin embargo la situación en la ciudad era menos dolorosa. En Guatemala, los dos tercios de población agrícola que estaba en el sector marginal de los granos básicos tanto en 1950 como en 1980, para obtener un plus de ingreso que les permitiera subsistir bajaron estacionalmente a las tierras sureñas de la costa o boca costa, como trabajadores temporales para las cosechas del café, algodón o azúcar. Además, a medida que con el pro-

greso se iban abriendo caminos, procuraron producir para los mercados que iban poniéndose a su alcance: vg. artesanía para vender en los centros urbanos.

En suma, en unos y otros países la población campesina fue buyendo de la producción de granos básicos hacia la ciudad (excepto en Guatemala) o hacia artesanías para mercados cercanos, con lo cual disminuyó el número de productores agrícolas, y como además no podía aumentar sensiblemente la productividad empeoró la producción de alimentos.

Descendió la producción de alimentos por habitante, y, como acabamos de ver, aumentó la proporción de población urbana, lo cual tiene consecuencias alimentarias: en la ciudad se desea comer más y más variado; es decir, la urbanización hace crecer la demanda alimentaria por encima del aumento poblacional. Esta falta de alimentos llevó al aumento de las importaciones agrícolas, con el consiguiente problema de divisas. Por ejemplo en Nicaragua en 1985 la producción nacional sólo cubrió dos tercios de la demanda nacional de aceite, la mitad de la de huevos, y únicamente un tercio de la de pollos y de la de frijol. Las importaciones y donaciones externas de cereales recibidas por los países del MCCA, que en 1974 representaban un 15% del consumo interno total, en 1984 ya representaban un 28%, o sea casi el doble. A pesar de las importaciones y donaciones la alimentación de la población no mejoró (e incluso, a partir de 1980 empeoró ligeramente, tanto en proteínas como en calorías -en las que todos los países del MCCA, excepto Costa Rica, estaban ligeramente por debajo de las requeridas-).

1.2 LOS CAMBIOS EN LA AGRICULTURA CENTROAMERICANA EN LOS AÑOS OCHENTA.

Desde la segunda mitad del decenio de 1970, la demanda mundial de la mitad de los productos de agroexportación, es decir, la del algodón, la del azúcar, y la de la carne ha disminuido. Ello ha obliga-

do a los productores nacionales o bien a ofrecer esos bienes al mercado interior (caso de la carne y del azúcar) o bien a dedicar parte de sus campos a productos aptos para el mercado interior (caso del algodón).

En el MCCA en 1970 las exportaciones agropecuarias representaban el 38% de la producción agrícola; en 1977 se alcanzó el mayor porcentaje, un 57%; pero desde entonces han ido descendiendo continuamente hasta situarse en 1984 en 34%, por debajo del nivel de quince años antes. En Costa Rica la producción de banano, café, caña y cacao ha descendido (a precios interiores constantes) casi un 1% anual entre 1977 y 1985, mientras aumentaba la producción de los demás productos agrarios, los cuales pasaron de representar sólo una quinta parte de la producción agraria a un tercio de la misma. En Nicaragua también descendieron las exportaciones agrarias, al tiempo que se expandían (casi un 5% anual entre 1977 y 1985) los granos básicos, los pollos y los huevos. En Honduras ocurrió algo similar: tuvieron gran expansión los granos básicos y la ganadería intensiva (la de consumo interno: aves, huevos y cerdos). En Guatemala el maíz ha descendido de nuevo a las buenas tierras de la costa sur, que de producir en 1950 el 19% del maíz nacional, han pasado a proporcionar el 31%; también el sorgo y el arroz han pasado a estas tierras buenas, cultivándose en fincas medianas y grandes con buena productividad.

Tenemos pues una nueva situación en el agro centroamericano: la disminución del papel de las agroexportaciones como fuente de divisas, pero al mismo tiempo, fruto de la creciente necesidad de alimentos para la población, el aumento de la producción agropecuaria para satisfacer el mercado interno. El retorno de los granos básicos a las buenas tierras (ya sea por iniciativa de los propios productores como es el caso de Guatemala, o del Gobierno en Nicaragua) hasta ahora dedicadas en exclusiva a los cultivos de agroexportación, las facilidades dadas por el gobierno en Nicaragua a los campesinos para mejorar sus tierras marginales, son una muestra evidente del sesgo que está tomando la agricultura centroamericana en los últimos años.

2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRARIA EN NICARAGUA

2.1 LA NICARAGUA AGROEXPORTADORA ANTERIOR A 1979

a) Varios rasgos diferencian a Nicaragua en relación a los otros casos centroamericanos. En primer lugar, Nicaragua no es una "república bananera", modelo tantas veces generalizado para Centromérica y el Caribe, puesto que la explotación bananera no ha tenido significación importante en ningún período, como tampoco ha sido seriamente significativa la presencia del capital extranjero en cualquier otra actividad agraria.

b) El régimen de propiedad. La débil presencia del enclave bananero -que existió en los años veinte en la Costa Atlántica y más recientemente en el Pacífico pero con escasa significación- diferencia a Nicaragua de Costa Rica, Guatemala y Honduras, confiriéndole una especial diferenciación en cuanto a la composición de las clases propietarias y populares. En efecto, en los contextos plantacionistas ha existido generalmente una burguesía pequeña en número, pero de gran capacidad de concentración económica y con fuerte presencia de capital extranjero, acompañada de un sector obrero significativo más cercano a las características del proletariado industrial, con tradición organizativa y experiencia sindical y política. En la agricultura nicaragüense en

CUADRO 3.1

Centroamérica. Peso numérico de los distintos tipos de fincas en %

	Total	Micro fincas	Sub-familiares	Familiar	Multi-fam. medianas	Multi-fam. grandes
C.A.	100	100	100	100	100	100
Guatem.	36	32	44	23	13	11
El Salv.	23	46	19	10	6	22
Honduras	18	..	23	32	19	14
Nicaragua	11	1	9	19	38	32
Costa Rica	12	22	5	16	24	21

FUENTE: BAUMEISTER 1985 (citando a R.Menjívar 1975:255)

CUADRO 3.2

Centroamérica; peso relativo de los distintos tipos de fincas en la producción de agroexportación (%)

	CAFE			ALGODON		BANANO
	El Salvador	Nicaragua	Costa Rica	El Salvador	Nicaragua	Costa Rica
Sub-familiares	10	5	17	7	2	2
Familiares	23	17	29	13	7	10
Multi-familiares medianas	33	58	38	28	60	31
Multi-familiares grandes	34	20	16	52	31	56
	100	100	100	100	100	100

FUENTE: BAUMEISTER 1985 (citando a CIDA/CAIS, "Tenencia de la tierra y desarrollo rural en Centroamérica (1961)". Datos de comienzos de los años sesenta).

general, en cambio, nos encontramos con un peso bien marcado de los sectores de la burguesía media. Esto se ve tanto por su número como por su peso en la producción, tal como puede observarse en los cuadros 3.1 y 3.2.

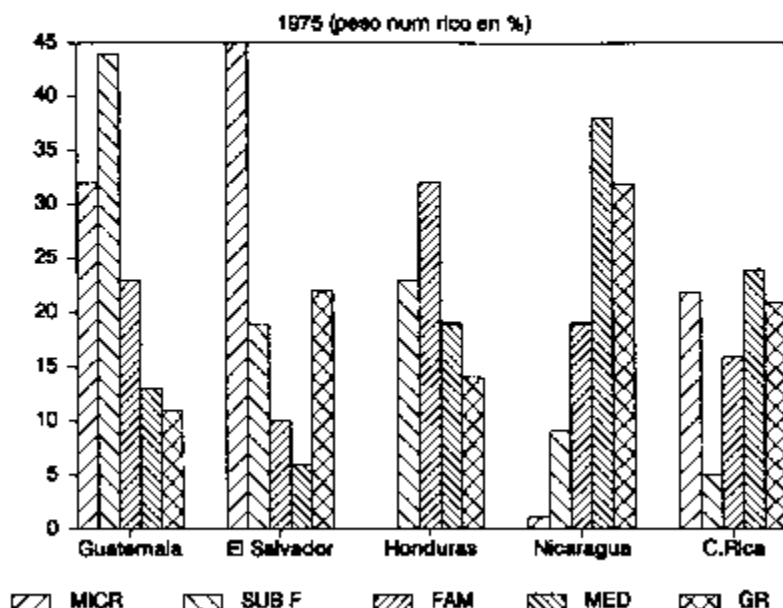
Nicaragua contaba con el 11% del total de fincas de Centroamérica (cuadro 3.1) pero con cerca del 40% de las fincas "multifamiliares medianas" (cuadro 3.2). Existía sí, un considerable número de propietarios grandes, latifundistas (36% del área, cuadro 3.3), pero abundaban también los medianos productores (46% del área). Estos tenían mucha base en el país y en la agroexportación, apareciendo incluso como sus principales protagonistas (al menos en el año 1961 reseñado). En consecuencia Nicaragua no se caracterizaba por el predominio de la gran hacienda (cafetalera, ganadera o algodonera), que aparecía como más característica de El Salvador y Guatemala.

Pero junto a un conjunto no despreciable de propietarios medios, más del 70% de las propiedades bajo cultivo eran trabajadas por precaristas, colonos y arrendatarios, que sumados todos poseían apenas un 18% del total del área en fincas. Muchos de ellos, minifundistas o campesinos pobres, no pudiendo vivir siquiera del producto de su finca (propia o arrendada) se veían obligados a vender su fuerza de trabajo a otros productores, de forma estacional o estable. Esta fracción representaría dos tercios del campesinado, según Deere y Marchetti y PREALC/OIT (citados por Baumeister, 1985).

La poca importancia relativa de la gran hacienda, la plantación y el enclave frutero o minero diferenciaría estructuralmente a la Revolución sandinista de las otras revoluciones latinoamericanas: México, Cuba o Bolivia. El sector agropecuario nicaragüense se caracterizó por una presencia importante de fracciones de la pequeña y mediana burguesía y paralelamente, por un peso relativamente importante del trabajo asalariado.

Esta particularidad se debe a ciertas características básicas de la estructura agraria nicaragüense:

CENTROAMERICA: DISTINTOS TIPOS DE FINCAS



- ausencia histórica del peonaje al estilo mexicano que generaliza más tempranamente el trabajo retribuido por salario
- poca población y existencia amplia de tierras baldías que hicieron posible sucesivas expansiones de la frontera agrícola, proceso no agotado al momento de la Revolución.

c) Formas capitalistas agrarias. En términos teóricos podría decirse que el capitalismo en la agricultura nicaragüense ha recorrido varios caminos,

CUADRO 3.3

Tenencia de la tierra (fincas) en Nicaragua por sector de propiedad. 1978

	Productores	Área*	%**
Más de 500 Mzs.	1.946	2.920	36
200 a 500 Mzs.	4.370	1.311	16
50 a 200 Mzs.	24.310	2.431	30
10 a 50 Mzs.	62.050	1.241	16
Menos de 10 Mzs.	56.667	170	2
TOTAL	149.343	8.073	100

* miles de manzanas; ** % del área en fincas
FUENTE: CIERA Y DGRA, MIDINRA

relativamente coexistentes en el tiempo. Por un lado, la clásicamente denominada vía Junker, entendiendo como tal tanto el tránsito de la hacienda precapitalista hacia el trabajo asalariado, como la misma formación temprana de haciendas con predominio de la figura del terrateniente-capitalista, en la ganadería y en el café. Paralelamente nos encontramos con formaciones de pequeña y mediana producción en situaciones de frontera, con capacidad para proletarizar mano de obra local o para atraerla de otras zonas. Por otro lado, podemos observar, ciertos rasgos de arrendamiento clásico en la producción algodonera en el Pacífico Norte. Por último los rasgos de plantación capitalista intensiva se asentaron en las actividades de la caña de azúcar, el arroz de riego y el tabaco habano.

d) Dentro de las clases propietarias agrarias se distinguan dos sectores bien definidos.

Por un lado el somocismo, que se ubicaba en tres segmentos de la producción agropecuaria:

- haciendas ganaderas extensivas, lo que explica que buena parte del área pertenezca hoy a fincas del APP, las mismas que luego de la inusuración se encontraban con muy poco ganado
- sectores modernos con relativamente alta densidad de capital (arroz, tabaco, azúcar y leche-ría)
- procesamiento agroindustrial (beneficiado, desmotado y mataderos).

El capital somocista tenía, relativamente hablando, una débil presencia en la producción directa de café, algodón, ganado y granos básicos.

Por otro lado un sector de productores empresariales, medianos y grandes, con cierto peso en la producción de agroexportación tradicional -algodón, café, ganado- pero con menos presencia en la esfera agroindustrial, comercialización y financiamiento. A su vez, en el caso específico del algodón, existencia de un segmento importante de algo relativamente cercano al "arrendatario capitalista clásico" con cierto nivel de enfrentamiento, en la segunda mitad de los años setenta, con una capa de terratenientes rentistas.

e) Uso de la tierra. Las mejores tierras, las óptimas para producir maíz, frijol y sorgo (Chinandega, León, los Pueblos), antes ocupadas y trabajadas por campesinos indígenas fueron ocupadas por los terrate-

nientes. Estos, alentados por la oportunidad de mejores condiciones de precios, se dedicaron, según la época, a producir café, caña de azúcar o algodón, arrojando a los campesinos hacia la frontera agrícola (Nueva Guinea, por ejemplo) donde los rendimientos no fueron los esperados, obligando, en consecuencia, a la importación de alimentos.

f) Tecnología atrasada. En palabras del Comandante Wheelock, el capitalismo agrícola nicaraguense

CUADRO 3.4

*Rendimientos agrarios en Centroamérica por hectárea **

	café	sorgo	maíz	arroz
Guatemala	10.3	16	15.0	28.8
El Salvador	9.0	11	18.8	37.0
Honduras			9.9	
Nicaragua	5.7	10	9.0	20.0
Costa Rica	14.0	20	18.0	26.3

* sacos de 100 Kg. por hectárea. 1980
FUENTE: WHEELLOCK, 1985, p.21

era mayoritariamente un capitalismo atrasado, que en cierto modo sufrió igualmente la extorsión del capitalismo mundial. Buena prueba de ello eran las productividades y eficiencias absolutamente bajísimas con respecto a otros países incluso centroamericanos.

De un total de 400.000 hectáreas con potencial de riego, Nicaragua tenía solamente 40.000 hectáreas regadas al año 79. En lo que respecta a mecanización, países como Cuba o Bulgaria, que tienen aproximadamente la misma área que Nicaragua (110.000-113.000 Km²), contaban con 60.000 y 70.000 tractores o unidades de mecanización, respectivamente; en cambio Nicaragua tenía sólo 2.850 tractores en 1979. Esto nos da algunos elementos del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas del país antes de la Revolución.

g) Largo período de crecimiento de la producción y del área trabajada. Este es un rasgo importante de la agricultura prerrevolucionaria, que se extiende entre fines de la segunda guerra mundial y las postrimerías de los setenta. Ello es producto tanto de la aparición de nuevos productos -algodón, arroz de

riego, tabaco habano- como del redespiegue del café, ganado y azúcar que duplicarán el área agrícola entre 1950 y los años setenta, elevando sensiblemente el nivel de proletarización de la fuerza de trabajo campesina por obra de la expulsión de pequeños productores causada por el desarrollo algodonero y ganadero, deteriorando la situación de la agricultura de granos básicos de base campesina. Este dinamismo de la agricultura de la postguerra es común- como hemos visto- en toda Centroamérica.

2.2 LA REFORMA AGRARIA SANDINISTA

a) La situación en el campo, de la que partió el Gobierno Revolucionario al momento del triunfo, era de una extrema complejidad. Había numerosísimas tierras usurpadas por los somocistas. Había latifundios ociosos que venían heredándose vegetativamente desde la colonia española, impidiendo el desarrollo de la producción y el progreso de la familia campesina. Había situaciones de colonato, de aparcería, de precarismo. Una producción moderna del tipo plantación intensiva mecanizada que también se basaba en la explotación de contingentes masivos de mano de obra en una parte reducida del año (con la consecuente desocupación estacional y miseria). Había un minifundismo ya condenado a padecer en tierras marginales la miseria y el atraso, sin ninguna infraestructura productiva y mucho menos social. Y todo ello, en situación de dependencia económica para todos, y de atraso y de miseria para la mayoría.

Pero la complejidad abarcaba todavía otros aspectos. A la hora de transformar el campo no era lo mismo reivindicar la propiedad usurpada por un somocista que transformar una plantación probablemente desarrollada por un propietario eficiente que había luchado además contra el somocismo. No era lo mismo un propietario que tal vez tenía más de 200 Mzs. o tal vez 400 Mzs. pero que trabajaba sus tierras sólo con su familia, sin equipo, sin mecanización, que un terrateniente que dejaba sus tierras ociosas y que además había perseguido a sus campesinos. Existían además tanto las promesas históricas de las columnas guerrilleras del FSLN de entregar tierras al campesinado, como las presiones de la burguesía antisomocista para crear con los bienes confiscados a Somoza y sus aliados una "clase media" fuerte.

Ante esta situación el Gobierno Revolucionario aplicó a la Reforma Agraria los mismos sustratos políticos y filosóficos que conformaron la estructura de la Revolución Nicaragüense: un llamado a la **Unidad Nacional** para que todos los productores del país se incorporaran al proceso de Reconstrucción Nacional y a la Reforma Agraria.

b) **Programa y principios de la Reforma Agraria.** El Artículo 1 de la Ley de la Reforma Agraria señala que la propiedad se garantiza si ésta es trabajada eficientemente, y que en Nicaragua podrán existir diferentes formas de propiedad:

- propiedad estatal (con las fincas confiscadas a los somocistas)
- propiedad cooperativa (parte de las tierras confiscadas, pero sin entregar títulos individuales de propiedad, para que se trabajen de forma colectiva)
- propiedad comunal (como respuesta a las reivindicaciones de los pueblos y etnias de las comunidades miskitas de la Costa Atlántica)
- propiedad individual (siempre que ésta esté eficientemente explotada e integrada en los planes nacionales de desarrollo).

Junto a estas distintas formas de propiedad, la política seguida por la Reforma Agraria tuvo como parámetros principales: la **disminución de la renta del suelo y la obligatoriedad de arrendar**; la **ampliación del crédito para todos los sectores**; y la **estatalización parcial del comercio interior y total del comercio exterior**.

Los principios que presidieron la Reforma Agraria fueron pues los mismos de la Revolución: pluralismo, unidad nacional y democracia económica.

c) **Realización de la Reforma Agraria.** El contenido e implementación de la Reforma Agraria no obedeció a ningún plan diseñado al inicio de la Revolución, sino que ha venido desenvolviéndose en forma pragmática de acuerdo a diferentes condiciones económicas, políticas y organizativas surgidas a lo largo del período revolucionario. La estrategia para el desarrollo y transformación del sector agropecuario ha pasado por las siguientes fases:



CUADRO 3.5

Confiscación al somocismo

% del área de las fincas confiscadas respecto de la superficie agropecuaria en fincas del país	21.5
% del área confiscada en relación al área de las fincas de más de 500 Mz	42.9
Composición del área confiscada	
% proveniente de fincas de más de 500 Mz	91.0
% proveniente de fincas de menos de 500 Mz	9.0

FUENTE: CIERA, 1980

- * *Primera fase (1979): confiscación de la propiedad somocista y de sus allegados.*

Esta fue automáticamente confiscada por los decretos 3 y 38, emitidos pocos días después del triunfo de la Revolución. En virtud de estos primeros decretos se recuperaron 1.600.000 Mzs., con las cuales se organizó el sector de propiedad estatal. Las propiedades somocistas se concentraban en dos sectores. En el sector "moderno" asentado en la producción agroindustrial con niveles relativamente altos de tecnificación, tales como arroz de riego, tabaco habano, azúcar (caña de azúcar e ingenios procesadores), mataderos de ganado vacuno y procesadores para la exportación, beneficios de café y desmotadoras de algodón. En el sector "latifundista" terrateniente extensivo dedicado a la ganadería tradicional. Sin embargo en los tres rubros típicos de producción capitalista del país (café, algodón y ganado vacuno) la presencia del capital somocista

era relativamente baja. En relación a estos productos su control se ejercía desde la esfera agroindustrial, comercial y financiera. Esta posición del somocismo, combinando actividades muy intensivas en capital y otras extensivas con gran control de tierras, dará como resultado una presencia significativa del estado, a través del INRA, en la apropiación de tierras, producción y procesamiento agroindustrial.

Estos cambios en la distribución de la tierra afectarán en consecuencia el control de la producción agropecuaria directa y del procesamiento agroindustrial, traduciéndose en definitiva en el control aproximadamente del 17 al 20% del producto bruto agropecuario.

En comparación con otras transformaciones agrarias en América Latina, con la excepción de Cuba, esta presencia del Estado en la producción es alta. Incluso, en relación a países socialistas de Europa oriental, China Popular o Vietnam, nos encontramos con valores elevados.

La opción por la vía estatal estuvo determinada tanto por la dificultad intrínseca de subdivisión del sector agroindustrial moderno, como por entender que un proceso extendido de "campesinización" sería el fin de las agroexportaciones, pues se crearían serios problemas en la recolección del café y el algodón, ya que la mano de obra de origen semiproletario al tener acceso a la tierra lograría reproducirse en buena medida, sin necesitar el complemento de un trabajo asalariado.

CUADRO 3.6

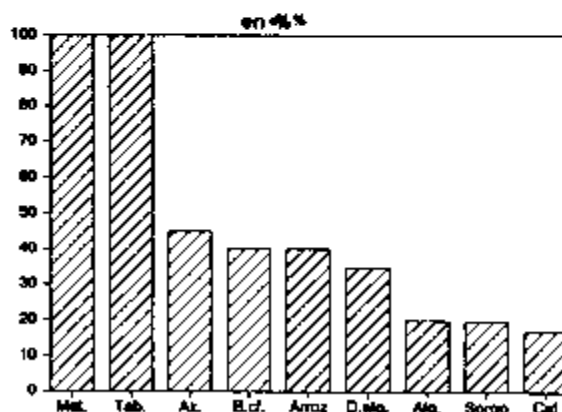
Significación productiva de la confiscación al somocismo en el agro en %

Algodón	20	Azúcar	45
Sorgo	20	Desmot.algod.	35
Café	17	Tabaco habano	100
Maíz	8	Benefic. café	40
Arroz	40	Pijol	9
Mataderos ganado*	100	Ajonjolí	3

* Para exportación

FUENTE: MIDINRA

CONFISCACION AGRARIA AL SOMOCISMO



CUADRO 3.7

Concentración regional de la reforma agraria. Primera y segunda fases.

	Área agropecuaria en fincas	Fase I Área confiscada al somocismo	Fase II* Área afectada por Ley Reforma Agrar.
Pacífico	28	49	36
Interior	72	51	64
TOTAL	100	100	100

* Datos a diciembre 1983. Las tabulaciones no incluyen el dpto. de Zelaya, ya que allí no se aplica la Ley de Reforma Agraria.
FUENTE: MIDINRA División de Estadísticas y CIERA.

* Segunda fase (1981): la Ley de Reforma Agraria de 19 de julio de 1981.

La esencia de esta ley no es otra que la del traslado de la propiedad terrateniente ociosa o mal explotada hacia el sector de los campesinos sin tierra, con la meta de conseguir un empleo más eficaz de la capacidad de trabajo campesina, limitada por la estructura de tenencia prerrevolucionaria.

Las figuras de afectación comprenden a las:

- Propiedades ociosas o deficientemente explotadas, lo que abarca fincas cuyas tierras hayan permanecido incultas durante los últimos dos años consecutivos.
- Las que tienen una extensión trabajada, en cualquier actividad, inferior al 75% de la superficie total.
- Las propiedades ganaderas con baja densidad de cabezas por manzana (menos de 0.5 cabezas por manzana en el Pacífico y menos de 0.3 cabezas/manzana en el interior del país)

La ley sólo afectaba las grandes propiedades latifundistas, entendiéndose como tales las propiedades mayores de 500 Mzs. en la zona del Pacífico (incluidos Matagalpa y Jinotega) y 1000 Mzs. para el resto del país.

La expropiación se dirigió a dos grupos de subexplotación. Por una parte a las fincas que ya en el pasado tenían un perfil tradicional poco productivo, acentuado en el período anterior a la Reforma, y abarcaba principalmente tierras ganaderas; es decir, propietarios que fueron golpeados por "escaso" desarrollo de las formas capitalistas típicas. Por el contrario, el segundo grupo de expropiación, el dirigido a tierras "abandonadas", fue dirigido a aque-

llos empresarios modernizados que dejaron ese tipo de prácticas y descapitalizaron sus propiedades; serían los que abandonaron, por así decirlo, las prácticas capitalistas habituales.

El cuadro 3.7 ilustra la concentración regional de una y otra fase de la Reforma Agraria.

A partir de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria adquiere un gran dinamismo el movimiento cooperativo, que se venía consolidando un tanto espontáneamente desde los primeros días después del triunfo revolucionario. Se origina al amparo de la Ley de Reforma Agraria el primer movimiento cooperativo verdaderamente organizado y se forma alrededor de las formas cooperativas de propiedad (las CAS, ver infra), en particular en la región del Pacífico.

Las cooperativas toman dos modalidades de organización:

- las Cooperativas Agrícolas Sandinistas (CAS) que colectivizan la tierra, los medios de producción y los excedentes
- las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) cuyos miembros siguen cultivando sus tierras individualmente, aunque colectivizan el crédito, contratación de servicios y en algunos casos la comercialización.

Para finales de 1982 se habían organizado más de 1500 cooperativas, de las cuales cerca de seiscientas eran cooperativas agrícolas de producción. En 1984 la participación de las cooperativas en la estructura de tenencia de la tierra pasó de un 5.0% a un 7% de la superficie agropecuaria en fincas.

En 1984 a 4 años de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria se había logrado consolidar y asentar la hegemonía de la Revolución en el campo, gol-

CUADRO 3.8

*Transformación de la estructura agraria 1978-1984**

Sector propiedad	1978		1984	
	Productores	Area	Productores	Area
INDIVIDUALES	149.343	100	88.456	64
Más de 500 Mzs.	1.946	36	1.368	13
200 a 500 Mzs.	4.370	16	3.403	13
50 a 200 Mzs.	24.310	30	23.910	30
10 a 50 Mzs.	62.050	16	28.025	7
menos de 10 Mzs.	56.667	2	31.750	1
COOPERATIVAS			67.971	17
Crédito y Servicio			38.771	10
Producción			29.200	7
AREA ESTATAL				19

* Area: en porcentaje. Productores: número absoluto
FUENTE: CIERA Y DGRA, MIDINRA

peando la herencia del latifundismo y de la ociosidad, característica particular de las zonas ganaderas del país. Así, de un 46% del área nacional que tenía el latifundismo se bajó a un 11% en beneficio de las nuevas formas de propiedad, beneficiándose muy claramente el patrimonio agrario de las Empresas del Estado y de las Cooperativas Agrícolas de Producción.

La aplicación de la Ley de Reforma Agraria hasta diciembre de 1984, en lo que se refiere a afectaciones, tuvo como resultado un total de 394 propietarios afectados con un área de 467.228 manzanas.

Sin embargo, el proceso de la Reforma Agraria todavía a principios de 1984 no le había dado una respuesta decidida a la reivindicación de tierras de los campesinos pobres. De tal manera que en medio de la agresión y de la situación de crisis entre 1984 y 1985 se consideró de enorme importancia producir un giro en la Reforma Agraria pasando a la

* Tercera fase (1984-1985): cesión masiva de tierras en forma individual para responder a las exigencias del campesinado.

De esa manera entre 1984 y 1985 se entregaron propiedades a 27.000 familias campesinas y al mismo tiempo se pasó a titular en forma masiva a precaristas, reconociéndoles la propiedad de tierras

CUADRO 3.9

*Entregas de títulos de Reforma Agraria octubre 1981 - diciembre 1985 **

Modalidad	Area	%	Familias	%
Cooperativas	815.616	31	41.826	48
Individuales	208.998	8	6.645	8
Comun. Indígenas	131.408	5	3.464	4
Tit. especial	1.471.309	56	34.585	40
TOTAL	2.627.331	100	86.556	100

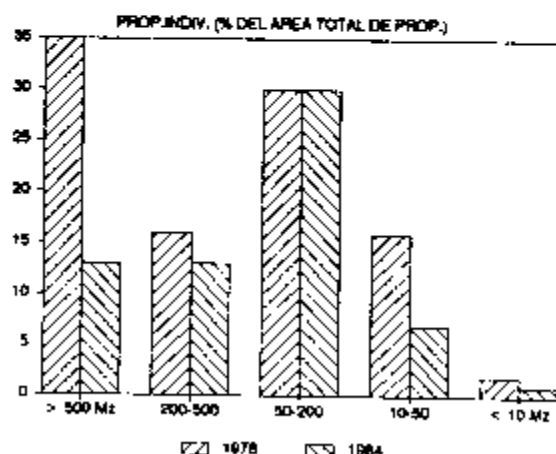
* cifras preliminares

FUENTE: DGRA, MIDINRA

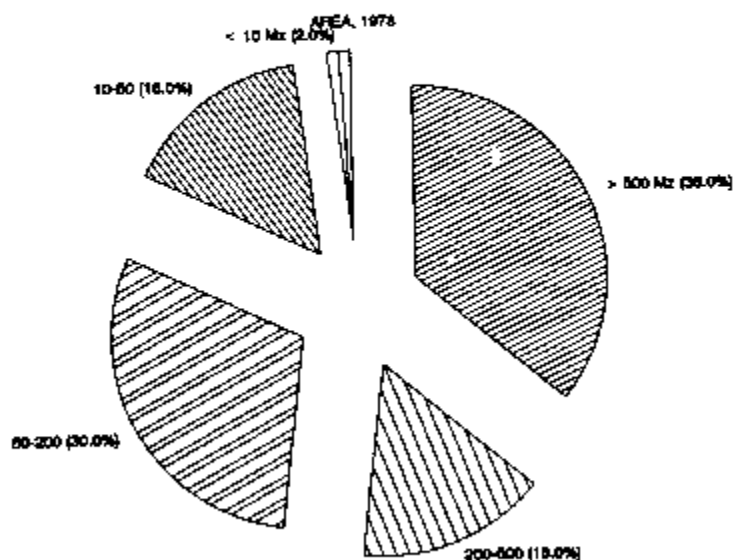
nacionales que desde tiempo atrás venían trabajando, titulándose cerca de 1.400.000 manzanas.

Esta reorientación en la modalidad de aplicación de la Reforma Agraria incluyó a las propias empresas estatales, a las cuales se les planteó ceder al movimiento cooperativo y a los campesinos individuales todas aquellas unidades de producción que no estaban en capacidad de administrar en forma económica y eficiente. También se tomó para estos fines una vasta extensión de tierras nacionales, lo mismo que propiedades de productores individuales que se negociaron previamente. Este movimiento agrario sin duda alguna ha sido uno de los de mayor extensión y profundidad que se ha experimentado en la revolución, sólo comparable al que se originó por la aplicación de los decretos 3 y 38 de los primeros días después del Triunfo.

ESTRUCTURA AGRARIA 1978 Y 1984



PROPIEDAD DE LA TIERRA EN NICARAGUA



Los resultados fueron ciertamente positivos: se redistribuyó tierra a más del 29.0% de las familias rurales y se legalizó la propiedad vía titulación a otro 39.0 por ciento del campesinado. Más de 86 mil familias se beneficiaron del programa de titulación en 2.6 millones de manzanas, o sea la tercera parte de la superficie en fincas.

Ciertamente en 84 y 85 la necesidad de tierra de los campesinos obtuvo una respuesta importante, sin embargo ya desde principios de 85 se venían observando dos fenómenos preocupantes.

El primero es que como consecuencia de la agresión contrarrevolucionaria unas 40.000 familias campesinas habían abandonado las zonas de guerra. El otro fenómeno es que en el Pacífico y en el Norte del país, en las zonas de granos básicos, había también miles de campesinos que estaban en una situación precaria, ya sea explotando parcelas en zonas marginales con poca tierra, o bien sin ninguna tierra, y que estaban exigiendo, demandando tierra.

Las leyes agrarias que se habían formulado se sentían agotadas para dar respuesta a estas exigencias: casi 80.000 familias campesinas demandando tierras, desplazadas, o sin tierras o con tie-

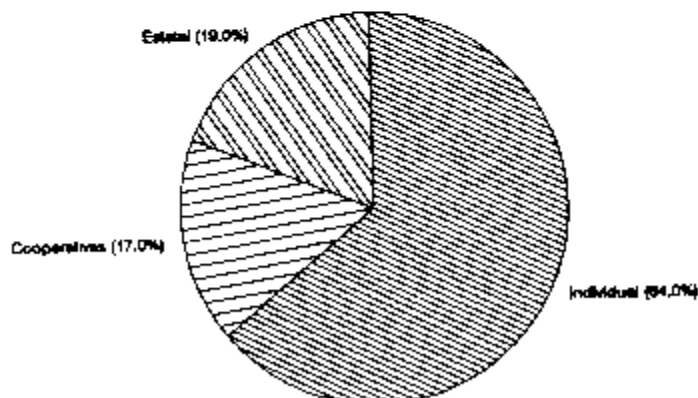
rras marginales. Según la Ley de Reforma Agraria de 1981 las propiedades menores de 500 manzanas en el Pacífico y 1000 manzanas en el resto del país eran intocables aunque fueran ociosas o deficientemente explotadas. El fondo de tierras se había gastado en el área estatal y en las cooperativas: las municiones que había ofrecido la ley se agotaron cuando vino esa segunda avalancha de demandas. De tal manera que fue necesario que el gobierno revolucionario formulara una "reforma a la ley de 1981".

* Cuarta fase: la Ley de Reforma Agraria de 1986 o "reforma a la ley de 1981".

Esta ley contiene dos principios fundamentales: en primer lugar, la posibilidad de expropiación de cualquier finca que no estuviese eficientemente explotada, independientemente de su extensión; y en segundo lugar, en caso de extrema necesidad si hay alguna propiedad por eficiente que sea en algún lugar donde haya desplazados y no haya forma de darles otra respuesta, entonces puede ser también afectada por razones de utilidad pública e interés social.

ESTRUCTURA AGRARIA 1984

AREA EN PORCENTAJE



CUADRO 3.10

*Indicadores de la Reforma Agraria.
Distribución de la tierra en fincas en %
a 31 de diciembre de 1986*

Area estatal	14
Cooperativas e individuales beneficiados por la Reforma Agraria	16
Cooperativas de crédito y servicios no beneficiados por la Reforma Agraria	10
Individuales de menos de 500 Mzs.	50
Individuales de más de 500 Mzs.	10
TOTAL	100

FUENTE: DGRA, MIDINRA

Pero el fundamento de la Reforma conserva los principios originales: el estado revolucionario garantiza la propiedad individual a aquel que la trabaja eficientemente, y protege, consagra y respeta la propiedad individual de los pequeños y medianos campesinos, con lo que constitucionaliza la propiedad campesina en Nicaragua.

d) Balance.- Al observar la política agraria de la Revolución, vemos por un lado el surgimiento de nuevos actores. Las Empresas estatales de reforma agraria con alrededor del 14 por ciento de la superficie en fincas del país, y cerca de 1/4 del valor bruto de la producción nacional. Por otro lado, las CAS, cooperativas de producción, creadas por la reforma agraria, con un fuerte avance en los últimos años; estas unidades agrupan en la actualidad, a unos 20.000 socios en unas 1.200 cooperativas representando cerca del 20 por ciento de las familias campesinas.

A su vez, el grueso de las nuevas inversiones se ha concentrado, en primer lugar, en las empresas estatales y en segundo término en las cooperativas de tipo CAS.

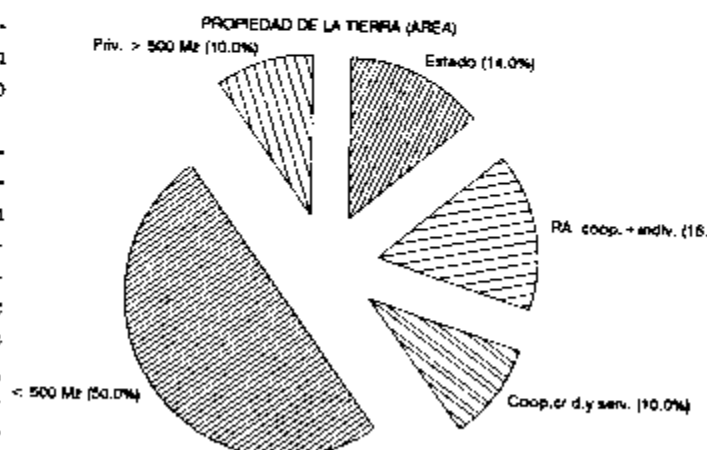
Por su lado, los pequeños y medianos productores individuales o agrupados en cooperativas de crédito y servicios constituyen un sector fundamental del agro nicaragüense actual: el 40 por ciento del valor de la producción, y una amplia base social de más de 100.000 productores. Las políticas estatales se concentraron en un amplio acceso al crédito, reducción de la renta del suelo, y algunas mejoras en la comercialización del ganado y productos de agroexportación (principalmente en

el algodón). Sectores significativos del interior y de la frontera agrícola lograron titulaciones sobre áreas que ya trabajaban desde tiempos atrás, logrando una tenencia segura sobre sus posesiones. Fue precisamente de entre estos pequeños y medianos productores, responsables del grueso de la producción cafetalera, ganadera y de granos básicos, asentados principalmente en la región central del país, que surgió la UNAG.

Uno de los objetivos principales de la Reforma Agraria era el de la modernización del agro. El Estado, a través del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria, MIDINRA, llevó a cabo entre 1982 y 1985 un esfuerzo inversionista en maquinaria y construcciones sin precedentes en la historia del país, para modernizar la atrasada agricultura nicaragüense, haciendo énfasis en mejorar el nivel tecnológico del nuevo sector estatal y, en parte, de las cooperativas de producción formadas por la reforma agraria. Comparado con el resto de Centroamérica este esfuerzo es el más elevado del istmo.

Se esperaba que el sector reformado del agro absorbiera rápidamente una parte cada vez mayor de la producción nacional a través de la intensificación de la producción por unidad de superficie, mientras los amplios números de productores individuales de todos los estratos se reproducían en una escala simple, perdiendo tendencialmente significación económica. En efecto, el sector estatal creció a ritmos formidables en estos años, pasando de ser responsable de un 16 por ciento del valor bruto

REFORMA AGRARIA 1986



de la producción en 1980, a alrededor del 25 por ciento en la actualidad, sin incrementar el balance global de las tierras confiscadas al somocismo. Pero este empuje productivo se fundamentó en la absorción de una parte muy significativa de la capacidad inversionista nacional, lo mismo que del capital de trabajo ofrecido por el sistema bancario.

Este proceso encontró dos escollos importantes: uno de naturaleza económica y el otro, más importante, de raíz sociopolítica. Por un lado, el estrangulamiento externo de la economía nacional y la necesidad de desviar importantes recursos materiales y humanos a la defensa, obligaron a redefinir la estrategia económica. Con ello, las formas de producción sencillas, ahorradoras de recursos externos y con viabilidad para la producción interna o para la generación de divisas, adquieren mayor relevancia. En el plano político, se hacía necesario fortalecer las alianzas del gobierno sandinista en el campo para asegurar política y militarmente la derrota de las fuerzas mercenarias, las cuales lograron algún espacio social en las zonas más alejadas del país. Es en este contexto que cabe comprender la importancia dada por el estado al campesinado y a los medianos productores organizados en la UNAG, y a través de ellos, el inicio de una reformulación de las relaciones Estado-sociedad civil en las zonas rurales.

El papel que la UNAG (Unión nacional de Agricultores y Ganaderos) desempeña en estos momentos es de considerable importancia. Por un lado impulsa el movimiento cooperativo surgido a raíz de la reforma agraria. En segundo lugar, da expresión a los intereses de medianos e incluso grandes productores, sobre todo a los de raíz plebeya (los "chapiollos"), que no quieren encuadrarse dentro de las filas de la COSEP. En tercer lugar lucha por constituirse en el interlocutor del conjunto de los pro-

ductores frente al Estado, al cual se ha tenido que enfrentar repetidas veces, por haberse este hecho cargo de las funciones que antes ejecutaba el gran capital: comercio exterior y parte del interior, monopolio de la banca, peso significativo en el procesamiento agroindustrial (mataderos, beneficios de café, ingenios, desmoladoras, etc.)

Los desafíos que se presentan al agro nicaragüense tienen su base en lo sucedido en estos años de reforma. El Estado asumió un conjunto de actividades: producción directa, procesamiento, y servicios que hoy afronta con dificultades debido a la escasez general (tanto de capital, como de divisas, y también de técnicos), pero también por el peso de una gestión burocratizada y con poco sentido de utilizar plenamente los recursos disponibles del país. Este estilo de gestión es un rasgo originado en los primeros años de revolución, cuando la afluencia con que se montaron estos aparatos era elevada, casi sin límites. La pequeña y mediana producción, individual u organizada en cooperativas de producción, tiene un peso productivo significativo y sobre todo una perspectiva de enfrentamiento a los problemas materiales más beligerante que la que se puede encontrar en los técnicos del estado y, por supuesto, superior a la apatía que caracteriza a los sectores de la burguesía.

Los dilemas del agro nicaragüense no pasan por las opciones entre planificación estatal centralizada versus libre mercado, sino por una articulación entre las iniciativas estatales de apoyo a los sectores que estén dispuestos a producir en las condiciones excepcionales que vive el país, y la presencia del Estado en rubros específicos de la producción y la inversión. En otras palabras, conjugar una alianza nacional y de desarrollo donde las capas "chapiollas" puedan jugar un rol activo.

3. PRODUCCION (I): LOS GRANOS BASICOS

La producción de granos básicos (maíz y frijol particularmente) sufrió en los años anteriores a la Revolución una acusada marginación hacia tierras de frontera agrícola, debido al avance de la agricultura agroexportadora que ocupó las tierras que hasta entonces habían sido las mejores para estos cultivos: las del Pacífico. Nicaragua fomentó el de-

sarrollo tecnológico sólo en los cultivos de agroexportación y arroz, y olvidando que las necesidades de granos básicos aumentaban de día en día, a consecuencia del considerable crecimiento poblacional, se vio obligada ya en los años somocistas a importar estos rubros.

Con esta estructura productiva heredada (granos básicos en zonas marginales y con tecnología atrasada) las importaciones de granos básicos (arroz y frijol principalmente) debieron seguir en los primeros años revolucionarios, pero bien pronto, dado que el costo en divisas era tan elevado, se consiguió completar la demanda gracias a la ayuda de países amigos (Comunidad Económica Europea, Suecia y Canadá: donaciones de frijol; Unión Soviética: donaciones de arroz), los cuales todavía mantienen esta cooperación solidaria.

El problema más serio es el de la producción de frijol, producto de elevado consumo interno (igual que el arroz) pero con una capacidad nacional para producir este grano que no alcanza a cubrir la mitad de la demanda, debido a su ubicación mayoritaria en zonas de frontera agrícola y a la aplicación de tecnología tradicional para la mitad de la cosecha. La producción histórica de frijol sólo cubría el 36% de las necesidades internas; tras el Triunfo, el área sembrada va creciendo durante unos años, pero a partir de 1984/85 retrocede como resultado de varios factores, tales como el abandono de ciertas áreas de siembra por efectos de la agresión, escasez de insumos, etc. y también por la política gubernamental de mantener bajos los precios para el consumidor, y por tanto también bajos para el productor contribuyendo con ello al desánimo del campesino a la hora de la siembra. Las zonas de mayor producción se localizan en las regiones I, V y VI.

El arroz también se ha mostrado repetidamente insuficiente, habiendo tenido que importarse ya en 1978, y aunque en determinados años (ciclos 1982/83 y 1983/84) se consiguieron notables incrementos en la producción, todavía es insuficiente para dar cobertura a la demanda interna. Las causas de la progresiva insuficiencia productiva del arroz no hay que buscarlas en la tecnología atrasada ni en su ubicación en zonas marginales o en el abandono de determinadas áreas afectadas por la guerra; sino más bien en la sustitución de las áreas sembradas por otros cultivos como sorgo, caña de azúcar, hortalizas o pastos; en el deterioro progresivo de las obras de infraestructura, así como en la disminución de la capacidad de riego; también se acusa la falta de mano de obra y las interrupciones del fluido eléctrico. El cambio de cultivo tiene relación con la política gubernamental de favorecer al consumidor ofreciéndole la canasta básica a precios muy favorables en detrimento del productor, a quien no le in-

teresa sembrar un producto a tan bajo precio. Las zonas arroceras de mayor producción están ubicadas en la IV Región (Malacatoya), V Región (Matagalpa-Valle de Sébaco) y en la Región II (León).

A diferencia de los cultivos anteriores, el maíz, que también había sido cultivado casi exclusivamente con una base tecnológica tradicional, ha sufrido cambios sustanciales en los últimos tiempos incrementándose su producción como resultado de la ampliación productiva intensiva bajo riego, que ha igualado el cultivo de las zonas tradicionales de frontera agrícola. Ya son varios los ciclos en los que se ha conseguido un excedente superior al 50%.

3.1 POLÍTICA DE GRANOS BÁSICOS

La política gubernamental priorizó desde los inicios revolucionarios todas las medidas encaminadas a conseguir el autoabastecimiento nacional, al menos de aquellos productos que constituyen el alimento básico del país. Enmarcados en el programa del PAN, Programa Alimentario Nacional, surgieron una serie de proyectos que respondían a la urgente necesidad de conseguir la autosuficiencia en granos básicos. Ellos son los siguientes.

a) **Plan Contingente de Granos Básicos**, (1983) que se basa en la aplicación del riego y de tecnología moderna de producción a los cultivos mencionados para poder optimizar el uso de la tierra de acuerdo a las necesidades del país. Se trata de aprovechar al máximo las áreas sembrando alternadamente cultivos de consumo interno y cultivos de exportación. Para el riego se utilizan dos sistemas: el de pivote central y el convencional.

El desarrollo de este Plan forma parte de la estrategia del Desarrollo Agropecuario que impulsa la

CUADRO 3.11

Ubicación regional del Plan Contingente de Granos Básicos en 1985

Región II	León	10.430 Ha
Región III	Managua	1.000 Ha
Región IV	Masaya	2.000 Ha
TOTAL		13.430 Ha

FUENTE: MIDINRA

Revolución para traer nuevamente al Pacífico los frijoles y el maíz, y evitar que se continúe erosionando la montaña y destruyendo los recursos naturales. El Plan prevé además la posibilidad de cultivar bajo riego el maíz y el frijol en valles del interior o parte norte del país, incorporando además paulatinamente programas especiales de tecnificación en condiciones de secano.

La producción corre a cargo de empresas tanto estatales como privadas que explotan los equipos de riego. En la primera fase se cultivó maíz; luego se dio la combinación (en 4 etapas) de los cultivos de frijol, sorgo y maíz con el objeto de aprovechar más la tierra.

Aunque en el total del área no ha sido alcanzado el potencial productivo máximo (de tres cosechas por ciclo), hasta 1986 el Plan Contingente había elevado la producción de granos básicos de 0.6 a 0.9 millones de quintales, por lo que cuando llegue a trabajar en toda su capacidad, su producción representará un 30% de la producción nacional de granos básicos.

Sin embargo, siendo una inversión costosísima por la cantidad de insumos extranjeros que requiere, y por tanto de divisas, presenta dificultades: tanto por la insuficiencia en los resultados obtenidos (productividad baja en comparación con la meta prevista: 48 quintales por Mz. en el maíz en el año 1985 cuando se podrían obtener 70 quintales), como por el ahorro de divisas a que se vio obligado todo el país en los últimos años a causa de la guerra de agresión a la que está sometido. A esta problemática hay que añadirle, en los dos últimos años, el descenso en los rendimientos fruto de los cortes energéticos.

b) Programa de movilización popular para el autoabastecimiento. Este programa preveía la creación de huertos tanto familiares como regionales e institucionales. La experiencia ha demostrado que los más efectivos han sido los regionales y los institucionales (del MINT, del EPS, Centros Penitenciarios, etc.) o también los familiares coordinados por los CDS.

CUADRO 3.12

Huertos existentes a finales de 1985

18	Regionales	245	Mz.
1.100	Institucionales	5.000	Mz.
1.100	Familiares		

FUENTE: MIDINRA

c) Nueva política agraria. Además de estos proyectos el gobierno dio un giro en su política agraria a partir de 1985. Si hasta entonces se habían priorizado los proyectos que suponían grandes inversiones encaminadas a tecnificar la producción agraria, esperando con ello obtener mejores rendimientos, y olvidando, en cierta manera, el peso que podía tener el sector campesino que trabajaba la tierra de forma tradicional, en ese año, la realidad se le puso. Por una parte la agresión imperialista arremetía llevándose efectivos humanos y económicos a la defensa; por la otra, se constató que no sólo hay que contar con las empresas estatales (las APP; de las que se esperaban rendimientos superiores a los obtenidos) sino también con los demás campesinos que tradicionalmente habían mantenido la producción básica.

Así pues se cambió respecto a la percepción de la importancia de este sector campesino, y se cambió también radicalmente en el enfoque de las relaciones económicas entre los trabajadores del campo y los de la ciudad. Durante el período 1979-85 la política del gobierno optó por subsidiar fuertemente los precios al consumidor de la ciudad: cayó el valor real de los granos; los precios favorecieron a la ciudad sobre el campo. Ello incidió enormemente en la reducción del área de siembra por parte de los campesinos que no veían suficientemente pagados sus esfuerzos. Desde 1985 se decidió favorecer al productor del campo y dejar que los precios subieran en la ciudad. Así se incentivó la producción agraria (área de siembra y rendimiento), aunque se redujera el salario real de los trabajadores urbanos. En el actual ciclo agrícola 1987/88 los productores aumentaron ligeramente el área sembrada de maíz y, si no hubiera sido por la sequía, hubiera ocurrido lo mismo con el frijol. Este incremento se produjo como consecuencia de las medidas liberalizadoras del mercado de granos, puestas en práctica en los últimos tres años.

3.2 ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION

Según datos de ENABAS, en el ciclo agrícola 1983/84 el 94% de la superficie cultivada con maíz y frijol estaba en manos de la pequeña y mediana producción y cooperativas, el 2% del área estaba controlada por los grandes productores y el 4% por las empresas estatales.

Se define como grandes productores a aquellos propietarios de extensiones superiores a las 500 manzanas en el Pacífico, o a las 1000 en el resto del país, que emplean alta tecnología y criterios capitalistas de inversión, con gran uso del crédito bancario. Son poco numerosos y bien organizados lo que les permite cierta capacidad de negociación. Sin embargo tienen poco peso en la producción de granos, excepto en el arroz donde alcanzan el 40% de la producción.

En la categoría de pequeño y mediano productor se incluyen las fincas que oscilan entre 1 y 500 manzanas, comprendiendo los antiguos minifundistas, campesinos medios y mediana burguesía. El nivel de tecnología empleada varía desde el tradicional, hasta el semitecnificado, dependiendo de la ubicación de las fincas y su tamaño. También son un estrato importante en el crédito bancario. En 1984 eran responsables de algo más de una tercera parte de la producción de maíz y frijol y de un 11% en la de arroz.

Las cooperativas juegan un importante papel en la producción de granos básicos, constituyéndose en responsables del 44% de la producción de maíz y de una proporción menor para el caso del arroz y el frijol.

El APP, Area Propiedad del Pueblo o estatal, que se constituyó con la apropiación de empresas de considerable extensión y alto nivel tecnológico, anteriormente pertenecientes a somocistas y allega-

dos, actualmente participa con el 40% de la producción nacional de arroz, 12% en la de maíz y 3% en la de frijol.

3.3 TECNOLOGIA Y RENDIMIENTO

En la actualidad la tecnología utilizada en la siembra de granos está bastante polarizada; mientras en el arroz hay concentración de capital, el maíz y el frijol se vienen sembrando con métodos tradicionales y con poco uso de capital. En 1980 el 60% del área sembrada de maíz estaba bajo el sistema tradicional y aportaba el 38% a la producción nacional; en 1986 ambos indicadores se reducen a 50 y 33% respectivamente y se incrementan las siembras tecnificadas de secano y de riego. En frijol prácticamente toda la superficie utilizada se hacía bajo el sistema tradicional; a partir de 1981 se empieza a introducir el sistema semi-tecnificado, ampliándose en 1984 el tecnificado con riego y de secano, hasta participar con más del 20% en la producción nacional del ciclo 1986/87.

En el caso del arroz en 1980/81 el área con sistema tradicional era de 29.0% y la producción el 18% del total nacional. En el ciclo agrícola 1986/87 ambos indicadores se reducen considerablemente, y la producción proveniente de tecnificado con riego llega a 72% de la producción total.

CUADRO 3.13

*Area y rendimiento en los granos básicos
según niveles tecnológicos de los cultivos. 85/86 y 86/87*

	Tradie.		Semi-Tecn.		Secano Tecn.		Tecn.Riego		TOTAL	
	Area*	Rend.	Area	Rend.	Area	Rend.	Area	Rend.	Area	Rend.
MAIZ										
85/86	48	15.4	32	19.7	15	38.0	5	64.7	100.3	22.5
86/87	50	11.0	25	19.7	21	23.2	4	38.4	218.7	21.3
FRIJOL										
85/86	47	8.6	34	10.0	17	11.8	2	12.3	103.1	9.7
86/87	50	8.0	28.5	9.2	20	11.4	1.5	9.9	136.1	9.1
ARROZ**										
85/86	17	12.6	3.7	54.2	7	51.0	73	39.1	50.8	36.9
86/87	19	21.7	5	36.2	6	46.1	70	36.1	55.4	34.1

* El área está expresada en porcentajes del área total de cada producción.

** El menor rendimiento en área bajo riego puede significar que dicho cultivo se alterna con otros durante el año.

FUENTE: MIDINRA y elaboración propia

3.4 EVOLUCION DEL AREA, DE LA PRODUCCION, Y SU RELACION CON LA DEMANDA.

La superficie sembrada con granos básicos ha tenido un comportamiento bastante irregular, influyendo en ello factores entre los que sobresalen adversidades climáticas, abandono de lugares tradicionales de siembra por efectos de la agresión, cambio hacia otras actividades de menor riesgo y mayor posibilidad, escasez de insumos y de mano de obra, falta de oportunidad en la obtención de créditos, problemas con la asistencia técnica por la alta dispersión de los productores, plagas y enfermedades propias de los cultivos, falta de transporte, y niveles de precios establecidos al productor.

En 1972/73, el área cosechada con maíz, frijol y arroz totalizaba 344 mil manzanas, elevándose a 411 mil durante 1986/87. El mejor ciclo del período postrevolucionario se alcanzó en 1981/82, en el que la siembra de estos productos registró 462 mil manzanas.

A nivel de cada producto la situación ha sido bastante diferenciada.

La del arroz ha seguido un crecimiento continuado y moderado, dadas las mejores condiciones tecnológicas en que se desarrolla el cultivo, a la infraestructura montada en torno a dicha actividad, y al grado de organización de los productores que les permite cierto poder de negociación en el precio.

En maíz y frijol las irregularidades de áreas han sido más significativas, debido a que la gran mayoría de la superficie está en manos de pequeños y medianos productores que trabajan con sistemas tradicionales de siembra, cuyos escasos rendimientos propician que una baja en el precio o en la cosecha desestime al productor para continuar en tales actividades (muchos de los que en estas ocasiones permanecen en ellas lo hacen sólo para asegurarse su propio autoabastecimiento).

En cuanto a la producción se observa un comportamiento distinto entre el maíz, por una lado, y el arroz y el frijol por el otro. La producción de maíz se ha ido incrementando a partir de 1979 consiguiéndose ya bien pronto una total cobertura de la demanda interior (según datos oficiales del Ministerio de Comercio Interior). En 1987/88 se ha alcanzado la cifra récord de 5.921.000 quintales, cifra que representa un 50% de incremento respecto al prome-

CUADRO 3.14

Nicaragua. Granos básicos:
producción 1970 1987 en miles de Qq.

	Frijol	Arroz	Maíz
1970/71	767	1477	
1971/72	795	1096	
1972/73	604	1127	
1973/74	721	1010	
1974/75	1012	1068	
1975/76	962	1733	
1976/77	1339	1268	
1977/78	894	838	
1978/79	1867	1030	
1979/80	635	1175	
1980/81	624	1359	3995
1981/82	1301	1376	4187
1982/83	1131	1947	3927
1983/84	1226	2134	4709
1984/85	1287	2233	4678
1985/86	1009	1942	4241
1986/87	1234	1762	3666

FUENTE: MIDINRA

dio de los cuatro primeros años postrevolucionarios. Con ello, no sólo se cubre, sino que se sobrepasa en mucho, la demanda interior (aun en el caso que se adopten los criterios del Ministerio de Salud: 1.4 qq. por persona y año).

La producción de arroz y frijol, en cambio, ha sido siempre deficiente. Si observamos su evolución comparándola con la de la población (ver gráfico) observaremos que si bien la producción de arroz y frijol, con sus altos y bajos ha crecido considerablemente, también lo ha hecho la población (casi un 40% en los últimos 10 años). Con lo que nos encontramos que en la actualidad, aun después de la Reforma Agraria y del impulso que el gobierno ha dado para incrementar dicha producción por medio de tecnologías más avanzadas, y habiendo crecido la producción general de granos básicos a una tasa del 4.6% anual, la cobertura es todavía escasa, tanto del arroz como del frijol (un 50% aproximadamente en promedio en los tres últimos años), debiendo recurrir a las donaciones de países amigos, como ya antes mencionamos; por ejemplo este año 1988 se recibirá una donación succa de 6.483 toneladas de frijol canadiense; también la Unión Soviética, con una donación de 35.000 toneladas de arroz completará el déficit de este grano básico. El ciclo 1987/88

CUADRO 3.15

*Grado de cobertura (%) del arroz y del frijol.
Ciclos 85/86, 86/87 Y 87/88*

	85/86	86/87	87/88
Arroz	57	56	56
Frijol	48	57	32

FUENTE: elaboración propia a partir de INEC (con fuente en MIDINRA) y MICOIN

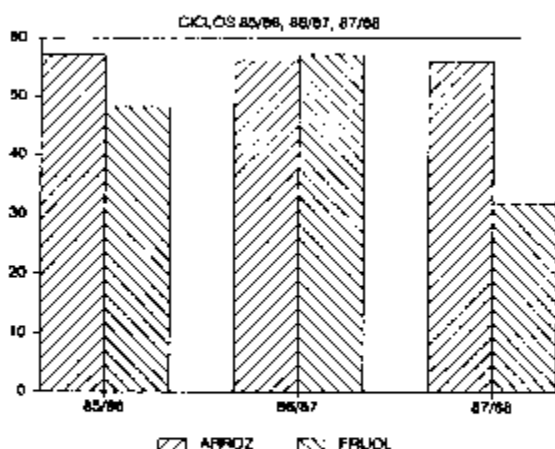
CUADRO 3.16

*Importaciones y donaciones de cereales.
Centroamérica 1974-1985
(miles de toneladas métricas)*

	Importaciones		Donaciones	
	1974	1985	1975	1985
Guatemala	138	164	9	23
El Salvador	75	224	4	194
Honduras	52	99	31	118
Nicaragua	44	114	3	43
Costa Rica	110	146	1	164

FUENTE: BANCO MUNDIAL, Informe 1987

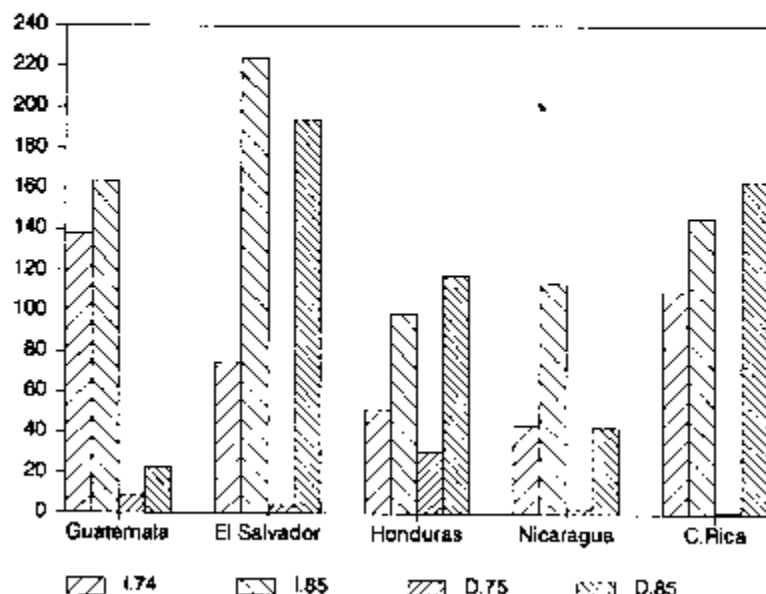
PORCENTAJE COBERTURA ARROZ Y FRIJOL



ha sido particularmente perjudicado por los constantes cortes del fluido eléctrico.

Esta problemática de la escasez de granos básicos, es, como ya dijimos, común a toda Centroamérica, cuyos países encuentran la solución en las importaciones o en las donaciones provenientes de países desarrollados. Entre 1974 y 1984 las importaciones y donaciones de cereales pasaron de representar aproximadamente un 15% del consumo total de cereales en Centroamérica a un 28% del mismo (cifras basadas en datos del Banco Mundial para importaciones y donaciones, y de la FAO para producción, elaboradas por Baumeister, 1987).

IMPORTACIONES Y DONACIONES CEREALES



4. PRODUCCION (II): LOS CULTIVOS DE EXPORTACION

4.1 CAFE

Aunque se trata de una planta que tiene sus orígenes en Etiopía como planta silvestre (donde se la conoce por lo menos desde el año 850 a.n.e.), y en Arabia Saudita como planta cultivada comercialmente a partir del siglo XV, en la actualidad la mayor parte de la producción mundial procede de América Latina. Las plantaciones aparecen normalmente sobre los terrenos en pendiente, donde no existan beladas y donde los suelos sean ricos, profundos y bien avenados.

Los principales productores mundiales (1986) se relacionan en el cuadro 3.17

Como se observa en el cuadro la producción de café se concentra en unas zonas determinadas.

- El sudeste del Brasil, donde se produce una quinta parte de la producción total del mundo; el café se cultiva aquí en grandes plantaciones o fazendas, especialmente en las áreas de "terra roxa"; se trata de un suelo rojo, rico en hierro y potasa, que proviene de la roca ígnea alterada.
- El área montañosa de Colombia, hasta una altura de algo más de 1800 m donde pequeños labradores se especializan en la producción de una variedad más fina y suave, llamada café suave.
- Las repúblicas de Centroamérica y algunas islas de las Antillas, que se están especializando en un tipo de café de gran calidad; el café se cultiva en las vertientes occidentales de la cordillera ístmica, y en las laderas de las colinas de aquellas islas donde existe una estación seca.
- Costa de Marfil, Etiopía y Uganda son tres países de África que tienen una importante producción, aunque en

CUADRO 3.17

*Principales productores mundiales de café
(producción de 1986 en % del total mundial)*

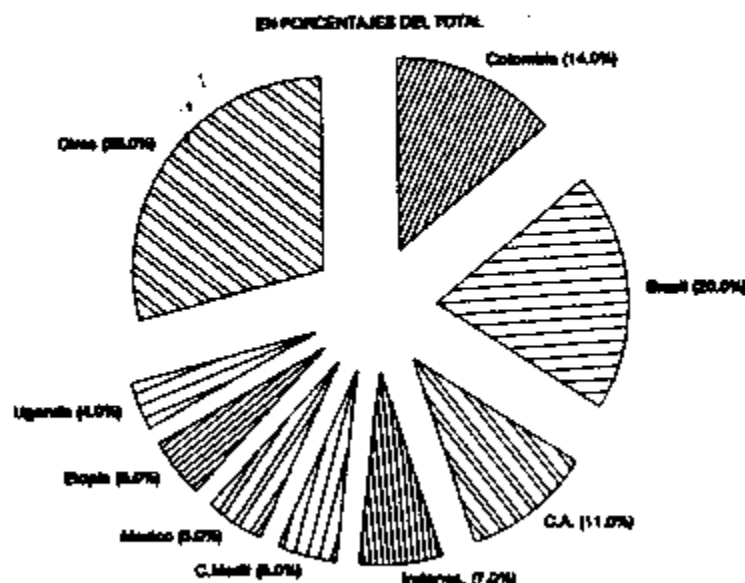
Brasil	20
Colombia	14
Centroamérica	11
Indonesia	7
Costa de Marfil	5
México	5
Etiopía	5
Uganda	4

FUENTE: AKAL, 1988

su conjunto sólo alcanzan el 15% de la producción mundial.

- Sudeste Asiático, donde en los últimos años ha cobrado especial importancia la producción de Indonesia, el tercer productor mundial, con un

PRODUCTORES MUNDIALES CAFE 1986



CUADRO 3.18

*Producción mundial de café 1980-1986**

	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86
Producción total	90.1	89.7	89.6	84.8	89.5	86.0
Brasil	25.9	25.6	23.4	24.7	25.5	22.3
Colombia	13.1	14.5	12.3	13.0	10.7	11.0
Otros	51.1	49.6	53.9	47.1	53.3	52.7

* En millones de sacos de 60 Kg.

FUENTE: INTERNATIONAL MONETARY FUND

7.3% de participación en el total, y Filipinas también en fase ascendente.

La producción de café en el mundo se mantuvo a niveles considerables durante los años 60 y principios de los 70; ante esta abundancia de la oferta los precios se mantuvieron relativamente bajos (entre 40 y 50 dólares por QQ.). Cuando el Brasil sufrió unas fuertes heladas que perjudicaron enormemente su producción en 1975, los precios subieron rápidamente y los productores respondieron a los altos precios con un acusado incremento en la producción. Ello generó una nueva caída de los precios en 1978, seguida de una continuada declinación en los ochenta, lo que llevó a la reintroducción de cuotas de exportación bajo un Acuerdo Internacional del Café (1980) que consiguió un cierto equilibrio en los precios, que se situaron entre los 120 y 140 dólares el QQ.

Los precios del café dependen principalmente del volumen y calidad de los stocks que los países productores aportan al mercado, lo cual depende no sólo de la producción anual sino también de las negociaciones entre los mismos productores para establecer sus respectivas cuotas de exportación. Todo ello en estrecha relación con las calamidades que

CUADRO 3.19

Evolución precios café suave 1975-1986*

1975	65	1981	128
1976	143	1982	140
1977	235	1983	132
1978	163	1984	144
1979	174	1985	146
1980	154	1986	160

* Es el café que produce Centroamérica y México

FUENTE: INTERNATIONAL MONETARY FUND

pueda sufrir el Brasil, indiscutible primer productor mundial.

4.1.1 EL CAFE EN NICARAGUA

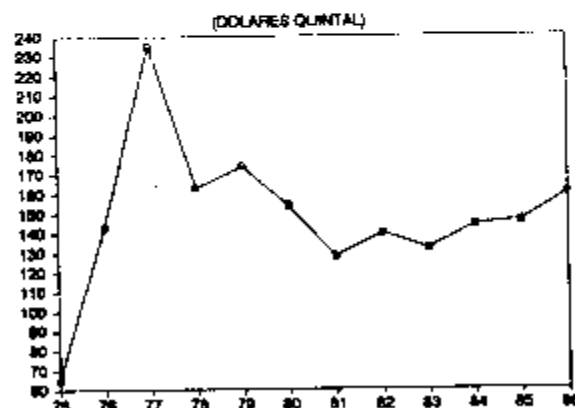
En la actualidad el café es virtualmente el único producto de agroexportación que resulta rentable para los países de economía similar a la de Nicaragua, es decir, para aquellas naciones que viven sólo de la venta de azúcar, algodón, carne y algunos otros productos tropicales, cuyos precios, a diferencia del café, experimentan una dramática caída en el mercado internacional, no registrándose todavía síntomas de recuperación de los mismos.

Hoy día el café representa el 44% de las exportaciones de Nicaragua, pasando a ser el pilar básico de la sobrevivencia económica, habiéndose constituido en el principal cultivo tradicional de exportación a partir del ciclo 1985/86.

Debido a la escasa dependencia de insumos importados, el costo en divisas por quintal ascendía en 1982 a 9.9 dólares (cuando el precio de venta era de 140; ver cuadro 3.19), lo cual significa que la generación neta por manzana era entonces de 1.305.8 dólares.

El subsistema del café es el mayor generador de empleo en el país. Trabajo en el cultivo para unas 100 000 personas en épocas de recolección y 50 000 durante el año. El grano se procesa en 112 beneficios, los cuales también dan trabajo a cientos de obreros. Existen 21 tostadoras que procesan el café imperfecto para el consumo nacional, y contribuyen a la generación de empleo urbano. Asimismo la

PRECIOS CAFE SUAVE 1975-1986



CUADRO 3.20

Producción de café en América Latina 1986
(% del total mundial)

Brasil	19.1
Colombia	13.6
México	5.3
Guatemala	3.3
El Salvador	3.0
Costa Rica	2.6
Ecuador	2.5
Perú	1.8
Honduras	1.5
Rep. Dominicana	1.3
Venezuela	1.1
Nicaragua	1.0

FUENTE: AKAL, 1988

industria de café soluble (Presto) es generadora de puestos de trabajo. Y ya no digamos de todos aquellos que laboran en los transportes, almacenamiento, comercialización de insumos, etc. Todo ello nos indica la importancia del café en la vida económica nacional.

La actividad cafetalera en Nicaragua se desarrolló más lenta y tardamente que en el resto de Centroamérica. De los cinco países del istmo el primero en comercializar este cultivo fue Costa Rica ya en 1825, pero no será hasta 1845 que realice el primer envío directo a Inglaterra. Le sigue Guatemala en 1845, aunque su primer embarque, también hacia Inglaterra, no se realizará hasta diez años más tarde. El Salvador se iniciará en las actividades cafetaleras en la década del 60. Honduras y Nicaragua no comenzarán hasta fines de siglo (aunque en realidad ya en Nicaragua se había iniciado su cultivo en 1824, pero con poca importancia). Concretamente, parece que en Nicaragua no será hasta el triunfo de las medidas liberales reformistas impulsadas por el gobierno de Zelaya (1893) que la actividad comenzará a consolidarse.

El cultivo se introdujo inicialmente en el departamento de Managua, expandiéndose desde allí al conjunto de la zona del Pacífico y paralelamente, pero con mayores dificultades, a las zonas central y norte. Las zonas cafetaleras han si-

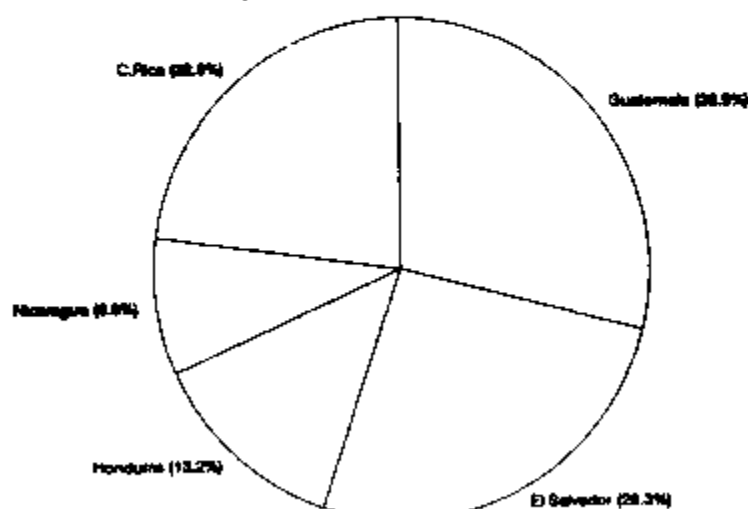
do históricamente, y hasta hoy, la del Pacífico (Managua, Masaya, Carazo, Granada) y la zona Central Norte (Boaco, Matagalpa, Jinotega, Madriz, Nueva Segovia y Estelí); dentro de ellas y a nivel nacional los departamentos cafetaleros más importantes han sido Carazo, Matagalpa y Jinotega.

Como sabemos el cultivo del café requiere escasa mecanización e incluso por sus características tiene limitaciones para ello. El hecho que pueda cultivarse en zonas montañosas impide en estos casos el uso de maquinaria agrícola en la preparación de los suelos; por otra parte al ser cultivado bajo sombra (sistema que se mantiene todavía hoy en la zona norte) los sistemas de poda deben ser manuales. De esta manera el avance tecnológico en el cultivo se mide fundamentalmente por el uso de agroquímicos, la calidad de los cafetos y el mejor cuidado manual aplicado en las labores de cultivo.

La situación de las zonas cafetaleras condicionó el acceso al conocimiento técnico que venía del exterior. Así, la zona del Pacífico, mejor comunicada y más próxima a Managua se desarrolló más pronto que la Central y Norte, con peor infraestructura vial. Sin embargo, lo que para una representaba ventajas (su ubicación geográfica en el Pacífico) se transformaba en problema para el beneficiado por su escasez de agua; ello ocasionó una peculiar estructura de clases entre los cafetaleros. En la zona del Pacífico los productores grandes se convirtieron en productores-beneficiadores que prestaban servi-

PRODUCCION CAFE CENTROAMERICA 1986

(C.A. ES EL 11.4% DE LA PROD. MUNDIAL)



cio o compraban el grano a los medianos y pequeños. En cambio en la Zona Central y Norte la venta en términos de agua facilitó la generalización de las despulpadoras manuales, pero las dificultades en las comunicaciones ocasionaron también otra dependencia: la del transporte y comercialización del producto (La Sociedad Calley-Dagnali S.A. es muy representativa de este proceso: habiéndose iniciado con una despulpadora manual en Matagalpa en 1920, llegó a manejar 25 latifundios y se dedicó con éxito a toda clase de actividades comerciales y financieras, hasta convertirse en 1950 en el Banco del mismo nombre).

De esta manera se puede ver que el monopolio de cierta tecnología fue fuente básica de poder, el cual se fue desarrollando posteriormente a través del crédito y de concentración de las mejores tierras.

4.1.1.1 Época somocista

El tema de la estructura de la producción vigente en la época anterior a la revolución sandinista es complejo y delicado, pues no hay afinidad de criterios a la hora de clasificar los productores cafetaleros, y en general todos los productores del agro. Para Wheelock (*Imperialismo y Dictadura*) la expansión cafetalera no habría transformado la hacienda tradicional como en otros países, sino que la habría generalizado. Para otros, como Baumeister ("Estructuras...") no habría en Nicaragua predominio de la gran hacienda, sino más bien un predominio de los productores medianos tal como hemos indicado ya antes al tratar de la Reforma Agraria; su aporte en el caso del café sería el reflejado en el cuadro 3.21.

Las variedades cultivadas en Nicaragua hasta los años 60 eran fundamentalmente el Borbón y el Arábigo, cuya característica es su longevidad, pero

también su bajo rendimiento. A partir de 1965, fecha en que el Estado crea INCAFE, recién comienza a haber una mayor preocupación de elaborar políticas globales de mejora de la producción del café, y por lo tanto de introducir variedades más productivas. El cambio drástico de variedades se da en 1976 cuando aparece en Carazo la roya y se lleva a cabo un programa de renovación de cafetales que introduce el Caturra, cuya característica es producir más rápido, aunque tenga una vida más corta, y su rendimiento es 4 o 5 veces superior en sus años pico de producción a las variedades mencionadas anteriormente.

Los indicadores de la producción cafetalera reflejan que en 1960 este rubro adquirió una recuperación sustanciosa como fuente generadora de divisas; a partir de 1970 fue aumentando lentamente, hasta que con la renovación de cafetales y la sustitución de las variedades tradicionales se logra en el ciclo 76/77 un salto cuantitativo con 1.205.200 qq oro, cifra que dos años después ascenderá hasta los 1.263.100 QQ. oro.

Resumiendo. El cultivo del café hasta el triunfo de la revolución, era una actividad bastante atrasada. Existía una situación de monopolio de cierta tecnología y de comercialización y financiación, junto a un proceso de acaparación ejercido por los grandes productores, que trasladaban las pérdidas de los años de bajos precios internacionales a los pequeños y medianos productores a través del crédito usurario, los malos precios y las altas tarifas en el beneficiado. Esto se explica porque gran parte de los grandes, eran a la vez compradores internos, exportadores, habilitadores y dueños de los beneficios. No hubo nunca una política estatal para el sector cafetalero, más aún, los cafetaleros a través de sus débiles organizaciones estuvieron en constantes pugnas con el Estado Somocista. A su vez la falta de control estatal permitió la explotación de los más grandes sobre los más pequeños lo que aumentó la irracionalidad en la actividad, en términos de la distribución del cultivo, de los beneficios, etc.

CUADRO 3.21

Nicaragua: peso en la producción de café antes de la Revolución (% de la producción)

Pequeños productores	22
Medianos productores	58
Grandes productores	20

FUENTE: BALMEISTER "Notas..." (citando a Ernesto Valdivia (1974) Cuadro IV-A19 basado en el Censo Agropecuario 1963).

4.1.1.2 Época sandinista

La tarea del Estado Sandinista consistió en racionalizar la actividad para obtener una mayor generación de divisas, lo cual en el corto plazo significaba apoyar a los grandes cafetaleros que contribuyen con el mayor porcentaje de la producción,

y al mismo tiempo elevar las condiciones de vida de miles de productores marginales dando una solución política y social a su situación.

De acuerdo a las premisas revolucionarias el Estado sólo se apropió de las propiedades somocistas o de sus allegados, o de aquellos latifundios deficientemente cultivados, según la legislación de la Reforma Agraria de 1981. Así sólo el 19% del área cultivada con café pertenece al APP y el 34% de la capacidad instalada de los beneficios (de los que poseen 24). El APP está constituida por empresas, complejos y Unidades de Producción Estatal (UPE).

La política estatal directa más importante que implementó el Gobierno Sandinista fue la nacionalización del comercio exterior. La comercialización y exportación estaban hasta entonces en manos de alrededor de 19 agencias exportadoras (compañías y personas individuales), las cuales fueron eliminadas. El Estado, a través de la Empresa Nacional del Café (ENCAFE) dependiente del Ministerio de Comercio Exterior, pasó a ser el único comercializador y exportador.

Los grandes productores venden en oro en Corinto, los pequeños y medianos de la zona del Pacífico en uva, y los de las zonas Norte y Central en pergamino oreado; en todos los casos ENCAFE se encarga del resto del procesamiento en beneficios privados o APP.

El precio que pagaba ENCAFE en los dos primeros años de revolución era el precio del mercado internacional para los países miembros de la Organización Internacional del Café. Esto trajo algunos problemas por el continuado cambio de dicho precio, incluso en un mismo día. De aquí que ENCAFE fijara un precio de garantía único, el cual para evitar riesgos está fijado a la baja. Sobre el mismo se descuentan los castigos o premios aplicados por calidad de acuerdo a los standards exigidos internacionalmente. ENCAFE también fija la tarifa del beneficiado.

Respecto a las industrias nacionales de café molido, es ENCAFE quien les vende el grano que ellos procesan, y que comercializarán internamente a través de MICOIN. La empresa Presto compra el grano a ENCAFE y debe entregarle el 50% de su producción para que esta institución la exporte; el otro 50% lo comercializa la empresa privadamente.

Otros servicios del estado en el sector cafetalero son los siguientes. El abastecimiento de insumos a través de PROAGRO, aunque también existen distribuidores privados que importan y formulan agro-

químicos, siempre controlados por la Empresa Nicaragüense de Insumos Agrícolas (ENIA). La asistencia técnica, a través de MIDINRA, el Banco Nacional de Desarrollo, la Comisión Nacional de Renovación de Cafetales (CONARCA) y el Fondo Especial de Desarrollo (FED). El financiamiento, por medio del Sistema Financiero Nacional, con créditos para inversiones o créditos para habilitaciones. Por último el Plan Conarca, que empezó con el objetivo de erradicar la roya en las fincas que se encontraban óptimas y buenas, consiguiendo la renovación de 3.625 manzanas en 1980 y 1.870 en 1981, en fincas particulares o de la APP, en Carazo y Masaya. Ello constituyó la transformación masiva más importante ocurrida en la caficultura nacional.

Dado que el café ocupa un lugar tan destacado en la generación de divisas el Gobierno estableció una política de incentivos al otorgar 5 dólares suplementarios a los grandes productores por cada quintal de grano exportable. Las categorías superiores fueron premiadas de acuerdo a las siguientes tarifas: por la variedad "Caribe" 6 dólares, "Segovia" 7 dólares, y "Maragogipe" 9 dólares. Ello ha permitido elevar la calidad y producción del café, con miras a superar la dependencia y avanzar en la lucha contra el atraso.

También a partir de 1985 empezó a implementarse la "Nueva estrategia del café" destinada a reducir y compactar el área de explotación cafetalera, así como la eliminación de casi 20 mil hectáreas del cultivo, que correspondían a zonas marginales, en las que todos los años se perdía considerable cantidad de grano debido a la imposibilidad de garantizar la recolección y la evacuación de la misma. El plan, a cumplirse en 15 años, dará como resultado que para el año 2000 las plantaciones cafetaleras estarán ubicadas sólo en el litoral del Pacífico y en la zona noroccidental de Nicaragua. Allí se localizan los mejores suelos, clima, temperatura y precipitaciones para el crecimiento del grano, y existen además buenas condiciones de infraestructura que permiten garantizar la evacuación de las cosechas, todo lo cual habrá de redundar en la obtención de un producto de mejor calidad.

Simultáneo al impulso de compactación de plantaciones, el MIDINRA inició un programa de mejoramiento de los cafetos que debe abarcar un extensión mayor a las 14 mil hectáreas. También se renovarán las plantaciones en un área superior a las 29 mil hectáreas. Con todo ello en el año 2000 se habrán afectado más del 60% de las plantaciones

CUADRO 3.22

Café en Nicaragua. Área sembrada, producción y rendimientos 1960-1987

	Producción (Mil QQ oro)	Área (Mz)	Rendimiento (QQ/Mz)
1960/61	571.4	117.3	4.9
1965/66	697.8	128.8	5.4
1970/71	856.9	120.1	7.1
1975/76	1.068.2	120.0	8.9
1976/77	1.205.6	126.9	9.5
1977/78	1.196.0	130.0	9.2
1978/79	1.263.1	135.0	9.3
1979/80	1.224.0	137.9	9.0
1980/81	1.284.9	135.4	9.9
1981/82	1.370.0	129.0	10.9
1982/83	1.372.3	125.9	10.9
1983/84	1.069.7	128.1	8.3
1984/85	1.115.0	125.6	8.9
1985/86	768.7	121.4	6.3
1986/87	947.0	110.1	8.6

FUENTE: Hasta 1979/80 BANCO CENTRAL; de 1980/83 en adelante INEC.

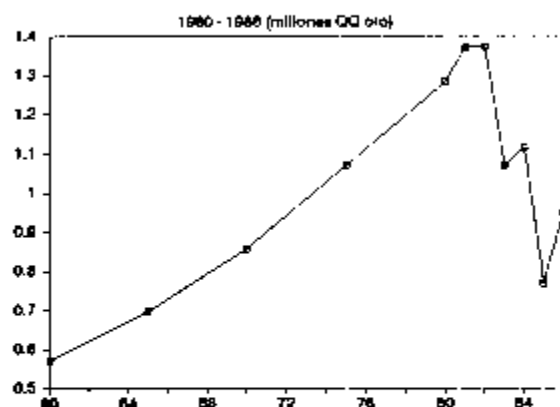
del país, y el resultado que se espera obtener es un incremento de la producción hasta dos millones 500 mil quintales oro de café.

*** Evolución del área sembrada y de la producción.** Desde el triunfo de la Revolución más bien se ha ido reduciendo el área sembrada retornando al área que había sido la media de los años somocistas, si exceptuamos la época del boom cafetalero iniciado en todo el mundo, a partir de las malas cosechas del Brasil de 1975. Así comprobamos que mientras en 1980 el área sembrada era de 137.9 mil manzanas, en el ciclo 1986/87 se redujo hasta las 110.1 mil mnzs.

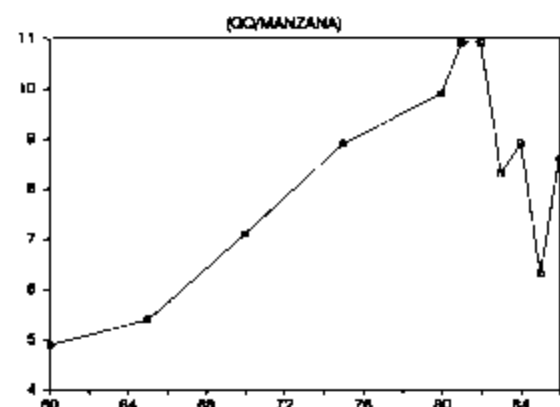
Sin embargo, la reducción de manzanas sembradas no significa siempre reducción en la producción. Ya hemos hablado de la política actual sobre la compactación y reducción del café en las áreas marginales. Por ello se hace necesario más bien, analizar la evolución de la producción, que va estrechamente ligada a la evolución del rendimiento.

En la época revolucionaria se consiguió en el ciclo 1982/83 la mayor producción de la historia cafetalera de Nicaragua: 1.372.300 quintales oro, cifra ya no recuperada, a pesar de la política de estímulos emprendida por el gobierno. En ese año y en el anterior, el incremento de la producción no se debía tanto a la ampliación del área sembrada como a la

PRODUCCION DE CAFE EN NICARAGUA



NICARAGUA: RENDIMIENTO CAFE 1960-1986



elevación en el rendimiento (10.9 QQ/Mz). A partir de entonces sufren un descenso una y otra, llegándose a las cotas más bajas en 1985/86 debido al exceso de lluvias en ciertas áreas y por el escalamiento del conflicto bélico en algunas zonas tradicionales de cultivo. También incidió en forma desfavorable la falta de mantenimiento a los cafetos en los últimos años, lo que impulsó al gobierno, como se ha indicado, a la nueva estrategia cafetalera. En el ciclo 1986/87 ya se consiguieron los primeros frutos de la nueva política cafetalera: con menos manzanas de siembra (110.1 mil) se consigue una producción total de 947.000 QQ.oro

*** Estructura de la propiedad.** La propiedad de la tierra cafetalera es aún mayoritariamente privada (más de un 80%). El mayor porcentaje de las tierras estatales se encuentra en Chontales y Estelí, y el menor en Carazo y Nueva Segovia. La forma de

CUADRO 3.23

*Estructura productiva del café en Nicaragua
(% del total producido)*

APP	15.0
Grandes Productores (más de 200 Mz)	12.1
Medianos Productores (de 20 a 200 Mz)	42.6
Pequeños Productores (menos de 20 Mz)	30.3

FUENTE: GARIAZZO, en base a datos de MIDINRA

tenencia predominante en el café es la propiedad privada individual, pero a partir de la Reforma Agraria se han constituido muchas cooperativas que se han añadido a las ya tradicionales de la época somocista, las cuales sólo tenían como objetivo el crédito y la asistencia técnica. Las Cooperativas de Crédito y Servicios juegan un papel importante en la organización de los pequeños productores cafetaleros.

Como puede observarse en el cuadro 3.23, el grueso de la producción cafetalera se encuentra en manos de los medianos y pequeños productores. Ello tiene una gran repercusión a la hora de la aplicación de tecnologías avanzadas, provocando una situación generalizada de atraso en el cultivo de este rubro.

*** Tecnología y rendimiento.** Dadas las dificultades para mecanizar el cultivo, la tecnificación se define en un alto porcentaje por la variedad de café utilizada. Las variedades más modernas son más productivas, pero requieren gran uso de agroquímicos y atención constante. La elección de variedades nuevas implica una autodefinición valiente del productor debido al alto costo que el uso de agroquímicos

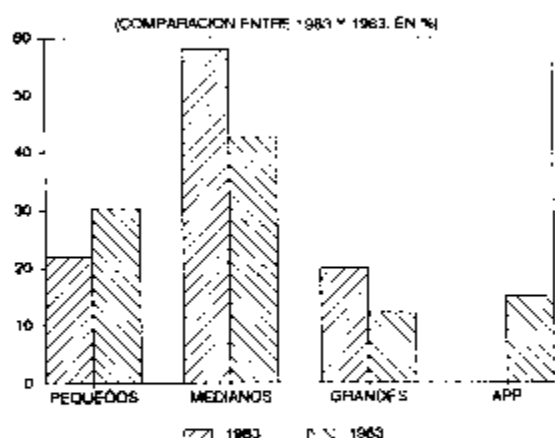
CUADRO 3.24

*Comparación de rendimientos del café. 1980
(Kg por Ha)*

Nicaragua	573
Costa Rica	1.407
Guatemala	1.030
El Salvador	882
Honduras	600
México	427
Estados Unidos	1.178

FUENTE: FAO, Anuario de Producción 1981, citado por WHELOCK "Entre la crisis ...", p.116

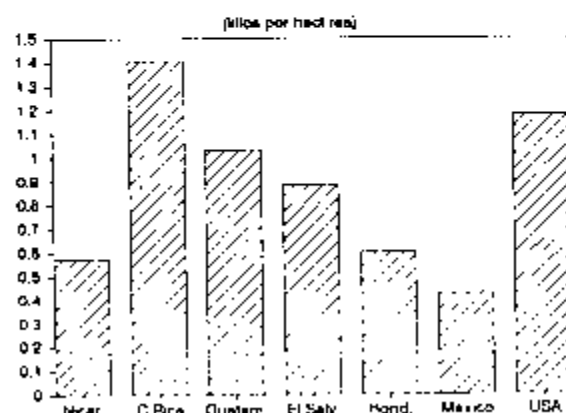
NICARAGUA: ESTRUCT. PRODUCTIVA CAFE



implica ... y su riesgo, puesto que un año climático malo perjudica la cosecha aun cuando se hayan usado los agroquímicos en las cantidades óptimas. Esto influye en muchos productores para que prefieran no usar las nuevas variedades y no estén renovando sus cafetales antiguos.

Por todas estas razones y por falta de asistencia técnica nos encontramos con que en Nicaragua se desarrolla el cultivo del café con una tecnología bastante atrasada. Sólo un 30% del área cultivada se puede calificar como tecnificada, un 14% semitecnificada y el 56% restante usa todavía métodos tradicionales. Por departamentos nos encontramos con el índice de mayor tecnificación en Carazo y Matagalpa, mientras que el sistema más tradicional se encuentra mayoritariamente en Managua.

COMPARACION RENDIMIENTOS CAFE 1980



CUADRO 3.25

Participación de las exportaciones de café en las exportaciones totales (%)
Centroamérica 1970-1986

	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Guatemala	34.5	25.9	35.4	30.5	24.9	32.0	28.3	31.9	45.6	
El Salvador	49.4	35.8	59.8	57.2	56.7	57.6	55.2	61.4	60.2	
Honduras	14.9	19.4	26.0	24.0	22.1	22.6	21.8	22.1	23.4	
Nicaragua	18.0	12.8	25.8	36.8	27.3	30.5	35.8	31.8	40.7	45.4
Costa Rica	31.6	19.6	33.5	24.8	24.0	27.3	27.0	27.7	33.3	

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ.

La tecnología del beneficiado (que en Nicaragua consiste en el beneficiado húmedo) es bastante rudimentaria. De los 112 beneficios existentes, sólo 8 cuentan con un nivel tecnológico alto y 66 con un nivel incipiente, siendo 46 los que lo tienen intermedio. El APP no posee la mayoría de beneficios de mejor nivel tecnológico: de los 8 que pertenecen a esta categoría, 4 pertenecen al área privada y 4 al APP.

Consecuencia del atraso tecnológico, y también afectado por las condiciones climáticas, el rendimiento del café en Nicaragua, era antes y sigue siendo ahora inferior al de los otros países del área centroamericana (ver cuadro 3.24).

Los rendimientos del café en Nicaragua (ver cuadro 3.22) experimentaron un aumento en los primeros años revolucionarios, pero últimamente decrecieron. Ello hace suponer, que el índice de diferencia respecto a los otros países centroamericanos sigue siendo similar.

* **Exportaciones.** - A partir del Triunfo Revolucionario, el café ha ocupado casi siempre el primer lugar en las exportaciones de Nicaragua, con un porcentaje bien elevado. Comparando a Nicaragua con los demás países del área comprobamos que en ella, al igual que en Guatemala y en El Salvador, el café ocupa un lugar muy destacado en la actividad comercial externa. Los países a los que Nicaragua exporta son los siguientes: Bélgica, Alemania Federal, España, Inglaterra, Finlandia, Italia, Francia, Suiza, Holanda y el Japón, todos ellos miembros de la OIC; asimismo vende a países no miembros como la República Democrática Alemana y Libia.

El café soluble se exporta a Escocia, Finlandia, Inglaterra, Cuba y Japón.

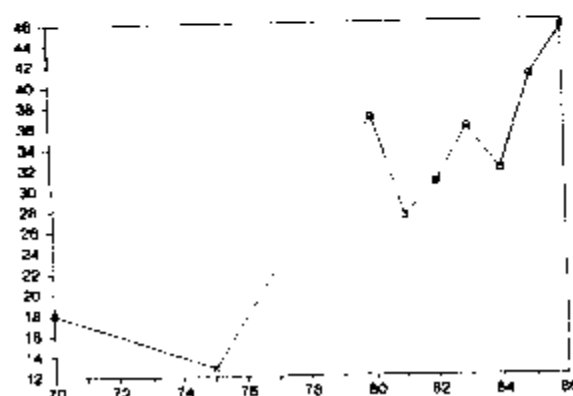
4.1.2 PROBLEMÁTICA ACTUAL

Si bien el café es en la actualidad el mayor generador de divisas, ocupando desde 1985/86 el primer lugar entre las exportaciones del país, decrece la producción. Y ello es debido a múltiples razones. Enumeremos las principales.

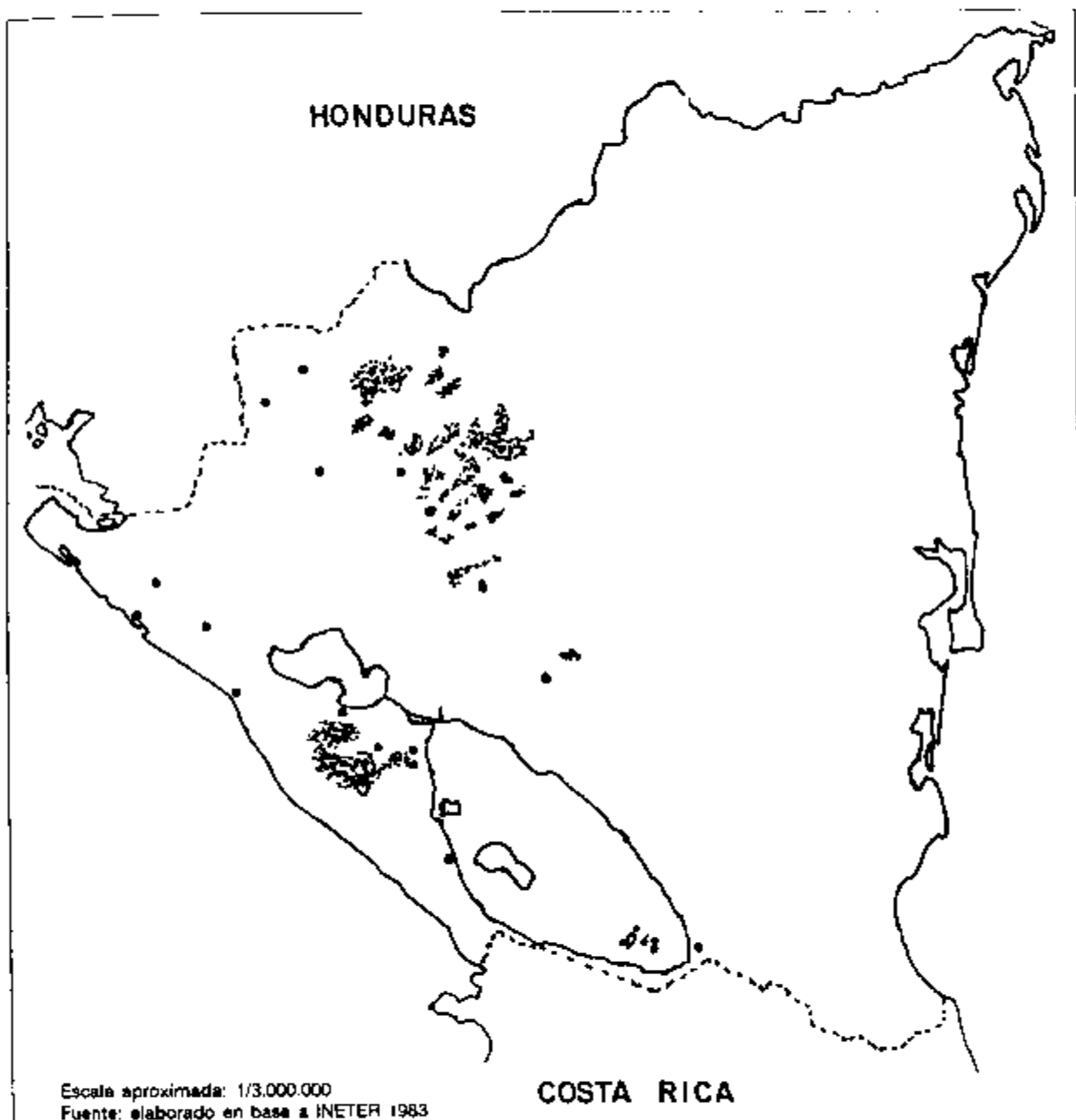
* **La agresión bélica** es, sin lugar a dudas, la causa que incide de forma más negativa en la producción cafetalera. En primer lugar, por la ubicación de ese cultivo en las zonas más afectadas por la guerra, lo que provoca tanto la huida de los campesinos de la zona, como el alejamiento de técnicos y obreros especializados en la poda y cuidado de los cafetos.

La guerra se lleva asimismo abundantes recursos económicos (divisas) altamente necesarios para el debido mantenimiento tecnológico de dicho cultivo, así como también abundantes recursos humanos, en épocas y momentos vitales para la consecución de una buena cosecha.

NICARAGUA: PARTICIPACION CAFE EN EXPORTACIONES TOTALES (%)



MAPA 5. ZONAS CAFETALERAS DE NICARAGUA



NOTA: Los puntos gruesos indican las principales ciudades de Nicaragua

El clima de inseguridad en el que vive el país afecta negativamente a algunos productores (hay que recordar que el 80% de la producción está en manos privadas), los cuales muestran a veces poco dinamismo a la hora de mejorar su producción, a pesar de la política de incentivos aplicada por el gobierno.

Al amparo de las irregulares circunstancias en que se realizan las transacciones comerciales en la actualidad, cabe todavía interrogarse sobre posibles desvíos de considerables partidas fraudulentas de café hacia el mercado nacional o hacia el exterior...

*** Deficiente tecnología.** Ya hemos visto cómo Nicaragua es el país centroamericano con menores rendimientos en el cultivo de este rubro. Ello viene arrastrándose desde hace años. Pero para poder renovarse tecnológicamente hacen falta básicamente dos elementos: recursos humanos tecnológicamente

preparados y recursos económicos. Ambos en estos momentos están en crisis (fuga de técnicos al extranjero, fuga de campesinos especializados a la ciudad, desviación de divisas a la defensa).

Es de esperar que la Estrategia Cafetalera Año 2000 que está implementando el MIDINRA, consistente tanto en la compactación de los cafetales hacia las áreas más rentables como en la introducción de nuevos cafetos, consiga paliar el atraso de esos años, y el descuido de la tecnificación necesaria para ser competitivos a nivel mundial.

*** Situación del mercado internacional.** Este aspecto es siempre común a todos los cultivos de exportación. Las perspectivas a corto plazo no son malas pero hay que tener presente que el precio y la cuota que se nos asigne internacionalmente seguirá a remolque del comportamiento del gran coloso del café: el Brasil.

4.2 ALGODON

El algodón es la fibra textil natural más importante, ya que más de la mitad de la producción y del consumo mundiales de textiles se realiza a partir de él. 1.500 años a.n.e. se conocía el uso del algodón en el Valle del Indo y se ha comprobado que en una época semejante (quizás ligeramente más tarde) su uso era también común en América.

En la actualidad el algodón se cultiva en unos 70 países de todas las regiones del mundo ocupando un 5% del total de las tierras cultivadas.

En la última década la producción mundial ha oscilado en torno al siguiente reparto:

- Países subdesarrollados de Asia, África y América latina 40%
- Países socialistas 40%
- Países desarrollados capitalistas 20%

Sin embargo de entre este conjunto de países productores destacan China con un 26% de la producción total, URSS con un 16% y Estados Unidos con un 14% (cifras de 1986).

América Latina participa con un 12% en la producción mundial y con un 16% en las exportaciones (datos de 1981). Véanse en el cuadro 3.26 los prin-

cipales países productores de la región latinoamericana en 1980.

CUADRO 3.26

*América Latina: principales países productores y exportadores de algodón**

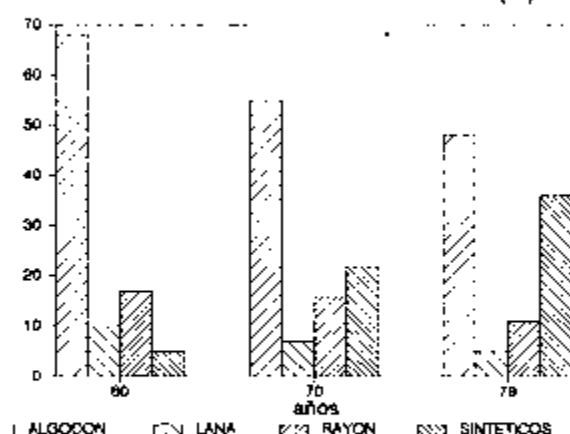
País	Area	Rend.	Prod.	Exp.
Argentina	310	270	385	160
Bolivia	14	389	25	..
Brasil	2.015	305	2.820	41
Colombia	199	581	531	245
Ecuador	23	606	64	8
El Salvador	58	777	207	182
Guatemala	102	1.238	580	526
Honduras	9	677	28	31
México	360	965	1.595	818
Nicaragua	93	784	335	325
Paraguay	290	360	480	460
Perú	144	661	437	189
América Latina**	3.695	448	7.594	3.005

* Área cultivada en miles de Ha; rendimiento en Kg/ha; producción y exportación en miles de balas

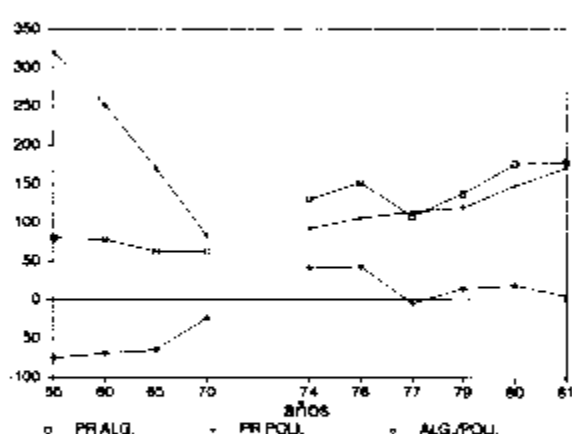
** Incluye otros países

FUENTE: CEPAL, "América Latina..."

CONSUMO MUNDIAL DE FIBRAS (%)



PRECIOS ALGODON Y POLIESTER



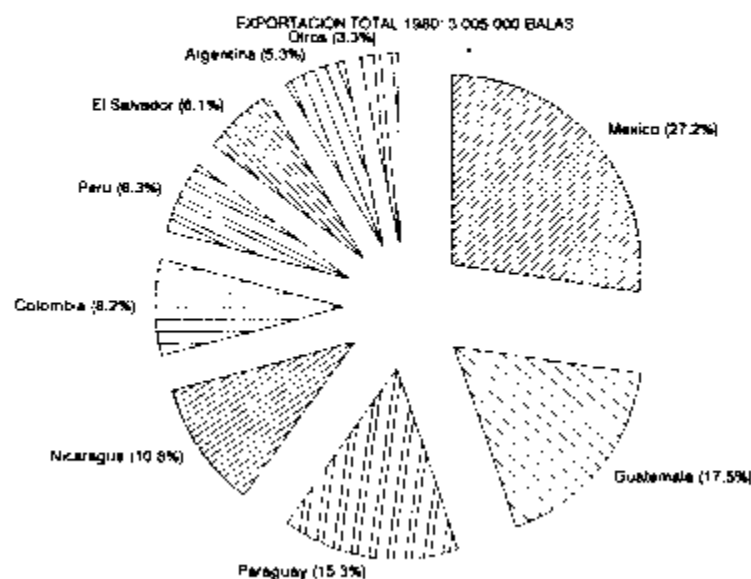
El valor de las exportaciones de algodón representó en 1977-1979 una proporción no despreciable (1.6%) de las exportaciones latinoamericanas totales y una mucho más alta, por supuesto, de las exportaciones regionales de productos básicos. Para ciertos países como Guatemala y el Salvador, el algodón representa un porcentaje mucho más alto de sus exportaciones totales que el promedio latinoamericano: 13% y 9.4% respectivamente. Sin embargo, es en Paraguay y Nicaragua, donde el algodón reviste mayor importancia, ya que su participación

en el total de exportaciones superaba en el año 1980 el 33% y el 20% respectivamente.

En las últimas décadas el algodón ha sufrido la gran competencia de las fibras artificiales; a pesar de ello, la producción algodonnara ha mantenido un ritmo fuertemente ascendente a lo largo de la postguerra. El consumo mundial de fibras textiles entre 1960 y 1980 creció cerca de un 4% anual, cuando la población sólo crecía cerca de un 2% al año; pero de entre esas fibras el algodón creció solamente un 2.1% -o sea como la población-, mientras que los sintéticos aumentaban espectacularmente (sobre todo el poliéster). El aumento del algodón significó un 50% más de producción, aunque no un aumento del área sembrada; ese aumento de productividad (y excesivo) de fertilizantes, insecticidas y plaguicidas, así como del regadío, lo cual encareció la obtención del producto, y disminuyó su rentabilidad.

Como se observa en el gráfico el algodón ha pasado de satisfacer el 70% de la demanda de fibras a satisfacer sólo el 50%, mientras que las fibras sintéticas pasaban del 5 al 35%. La fibra sintética se ha impuesto por dos motivos: cualidades intrínsecas (menos arruga, lavado sin necesidad de planchado, mayor facilidad de lavado) y rebajas en sus precios (ver gráfico: el poliéster se hace más barato que

EXPORTADORES ALGODON AMERICA LATINA



el algodón). En la crisis del petróleo sube de nuevo el precio del poliéster y el algodón puede recuperar algo su papel.

Las proyecciones hacia el futuro apuntan hacia:

- un descenso gradual en la participación del algodón en el consumo mundial de fibras desde su nivel actual (48% en 1980) hasta 42/44% en 1990, a causa del creciente peso de las fibras artificiales, las cuales bajan sus precios por el descenso del precio energético y por haberse llevado a término la reestructuración del sector, lo que reduce sus costos y las hace más competitivas (CEPAL, América ...).
- cambios considerables en la estructura de las importaciones mundiales: principalmente la disminución de importaciones por parte de los países industrializados y aumento por parte de los países subdesarrollados y aún más por parte de los países socialistas. Hay que destacar el caso de China, quien aun siendo el segundo productor de algodón a nivel mundial, ha sido también el segundo importador, después del Japón, durante muchos años. Sin embargo, a partir de 1984 pasó de importador a exportador (con 200 Toneladas, que en 1985 se transformaban ya en 300).
- disminución acusada de la relación entre exportaciones de fibra de algodón y total producido mundialmente (de 39% a 30% aproximadamente

CUADRO 3.27

Tenencia de la tierra en el sector
algodonero 1976/1977

Estratos*	Nº Product.	Mz	%	Mz Prom.**
1 a 20	3.701	25.861	9.1	7
20 a 50	845	23.874	8.4	28
50 a 100	577	37.269	13.2	65
100 a 300	545	82.897	29.3	152
300 a 1000	196	88.789	31.4	453
más de 1000	18	24.315	8.6	1.352
TOTAL	5.882	283.005	100.0	48

* En Mz

** Mz por productor

FUENTE: BANCO CENTRAL

te entre 1961 y 1980) a causa de la progresiva industrialización textil de los NPI (Taiwán, Corea, Hong-Kong, Singapur, pero también India, Pakistán y Brasil).

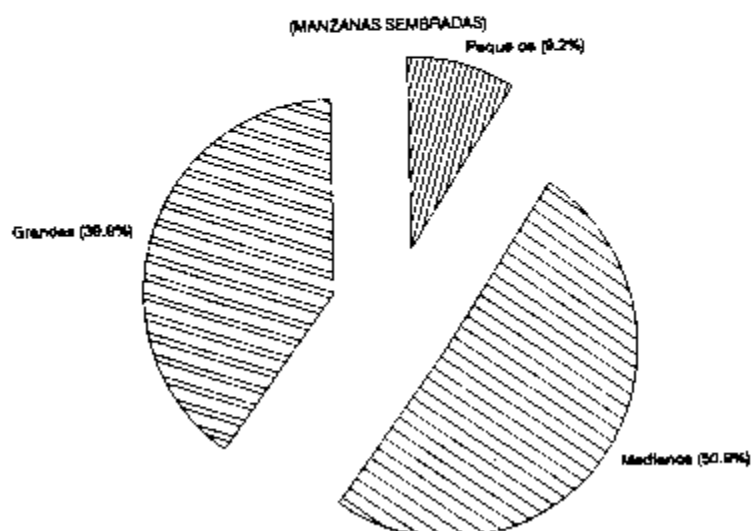
Se hiló y teje en casa lo que antes se exportaba.

4.2.1 EL ALGODON EN NICARAGUA

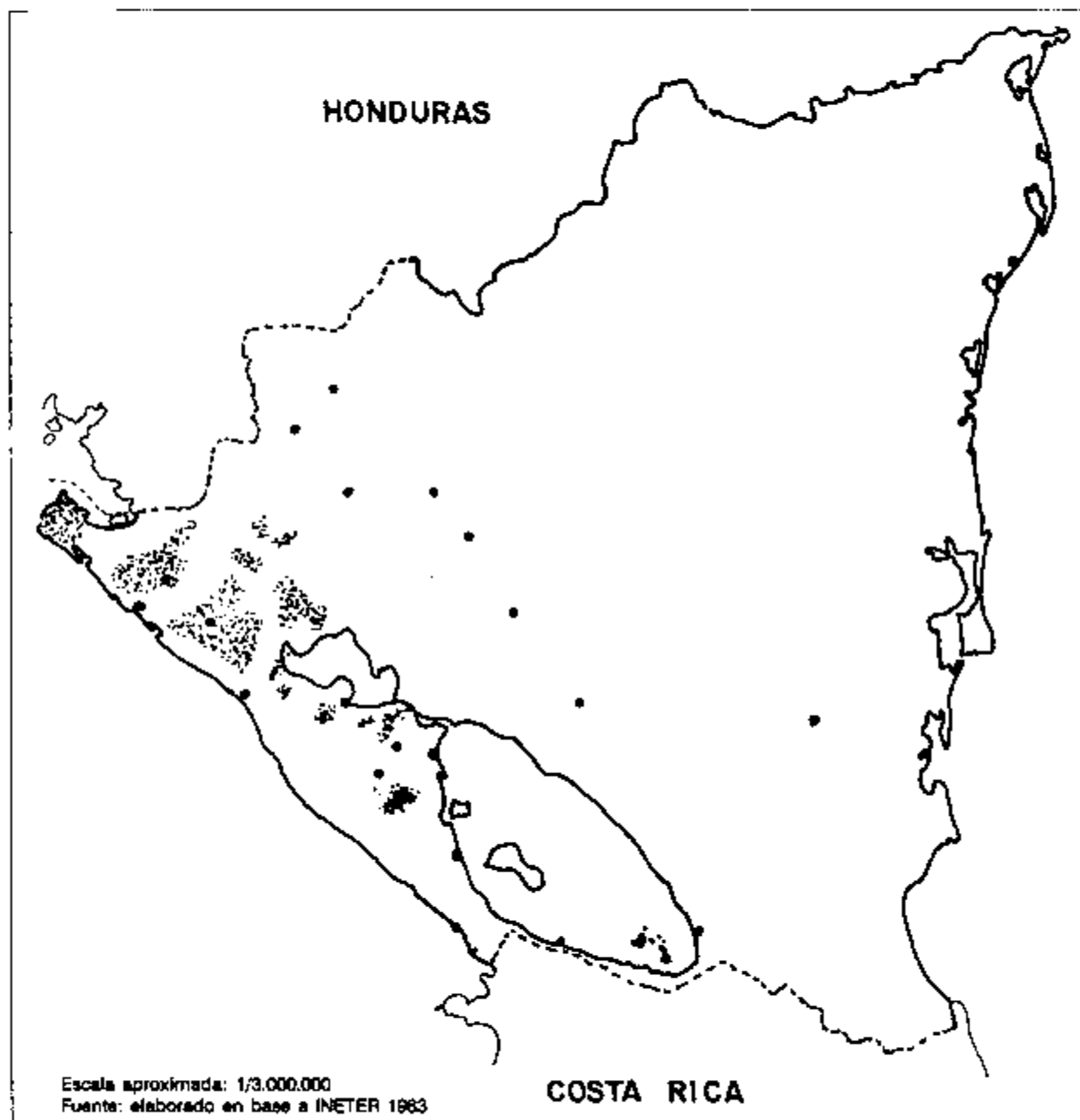
El cultivo del algodón surgió en Nicaragua a principios de los años 50, como producto de exportación. Los grandes beneficios estimularon el crecimiento rápido del área sembrada de algodón, la mayor parte de la cual se hallaba bajo relaciones de producción capitalistas. En los años 60 y 70 el algodón reemplazó al café como principal producto de exportación.

Esta estructura económica, enfrenta dos formas de dependencia. Por una parte, la dependencia en los precios, que vienen determinados por el mercado internacional. Por otra parte, la dependencia respecto a un sector capitalista nacional, desarrollado en base a una mano de obra barata y a la represión laboral somocista.

ESTRUCTURA PRODUCTIVA ALGODON 1977



MAPA 6. ZONAS ALGODONERAS DE NICARAGUA



NOTA: Los puntos gruesos indican las principales ciudades de Nicaragua.

4.2.1.1 Época somocista

La producción de algodón se concentró en un 80% en los departamentos de León y Chinandega, en la zona de la costa Pacífica. En contraste con la situación de Guatemala, la producción de algodón en Nicaragua estuvo tradicionalmente en manos de pequeños y medianos propietarios. Existían antes de la Revolución cerca de 4.500 productores de algodón, que poseían fincas de una extensión promedio de 56 manzanas (39 Ha), con una fuerte concentración en los estratos entre 100 y 1000 manzanas, en los cuales estaban concentrados casi los dos tercios de la superficie cosechada del país.

El área sembrada de algodón mostró una fuerte tendencia expansiva desde principios de los años 50 hasta finales de los 70. No obstante hubo caídas temporales en el área a finales de los años 50 y 60, las caídas se debieron al hecho de que el cultivo del algodón se caracterizó por un alto grado de riesgo económico: costos en relación con el área sembrada, e ingresos sujetos a los rendimientos del cultivo, muy dependientes del clima y de los precios de venta (que vienen determinados por el mercado internacional).

CUADRO 3.28

*Algodón: evolución histórica**

Período	Mz.	Rend.	Precio	Costo
1950-51	23.9	4.67	57.61	
1955-56	123.1	6.60	29.83	
1960-61	81.4	8.68	25.95	1.26
1965-66	202.8	11.82	23.46	2.01
1970-71	136.2	12.56	24.40	2.14
1975-76	204.6	13.71	53.20	4.06
1976-77	283.0	9.03	59.49	4.52
1977-78	310.8	8.60	50.25	4.55
1978-79	248.1	9.94	54.95	5.12
1979-80	64.0	7.39	70.17	6.30
1980-81	134.6	12.22	74.31	8.04
1981-82	132.7	10.44	64.47	10.20
1982-83	129.2	13.6	64.50	10.79
1983-84	167.6	11.2	63.50	13.85
1984-85	164.3	9.2	73.99	16.09
1985-86	123.8	8.9	62.34	
1986-87	91.0	10.3	40.17	
1987-88	82.3	9.1		

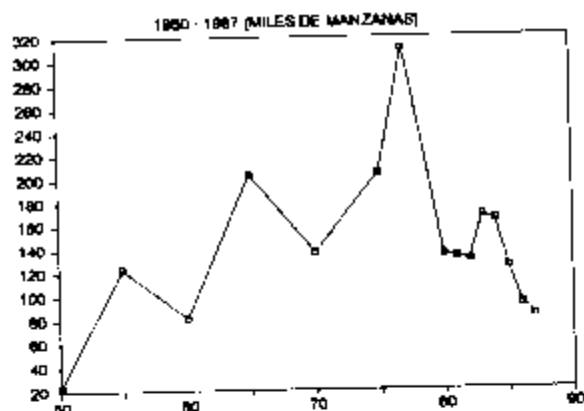
* Mz cosechadas en miles; rendimiento en QQ oro/Mz; precio en \$/QQ oro; costo en \$/Mz.

FUENTE: EVANS; GALLARDO; BARRICADA 19/4/88 (febrero 1983)

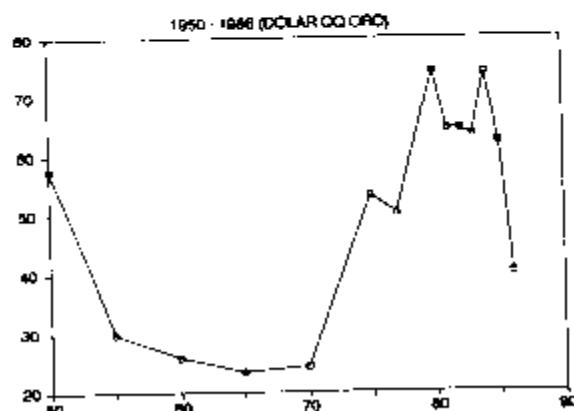
La crisis de finales de los años 50 llevó a tensiones entre los productores y las empresas comercializadoras. Para aliviar las tensiones el Estado somocista intervino en la producción, impulsando la tecnificación para aumentar los rendimientos físicos y así contrarrestar los efectos del clima y de los precios internacionales. Se ofrecieron asesores técnicos a disposición de los productores y el financiamiento se condicionó a la adopción de las nuevas técnicas. En los años 60, el uso intensivo de fertilizantes e insecticidas elevó los rendimientos en un 45% (en promedio) por encima de los alcanzados en los años 50. Así Nicaragua logró niveles de producción muy tecnificados, pero fue en base a fuertes insumos agropecuarios con un alto coeficiente de importaciones.

Estimulado por los altos rendimientos, el área sembrada siguió expandiéndose durante los años 60. las divisas netas generadas contribuyeron a facilitar

NICARAGUA: PRODUCCION DE ALGODON



NICARAGUA: EVOLUCION PRECIO ALGODON



el desarrollo, dentro del marco del Mercado Común Centroamericano, de un sector industrial manufacturero, el cual fue consumidor neto de divisas debido a su dependencia de las importaciones de insumos y productos semiacabados. Después de sufrir otro revés a finales de los años 60, siguió creciendo el área sembrada hasta la recesión mundial de 1973-1975.

Esta última recesión tuvo dos efectos. Por un lado, los precios internacionales fluctuaron continuamente; los aumentos experimentados en los años 1975-76 y 1976-77 llevaron a que se registrara la mayor área sembrada en la historia de Nicaragua. Por otro lado, la inflación en los países capitalistas aumentó los precios de los insumos importados, lo que incrementó los costos de producción. Esto disminuyó las expectativas de beneficios, haciéndose muy vulnerables las ganancias frente a las subsiguientes caídas en los precios internacionales.

A lo largo del período comprendido entre 1950 y 1979, se nota que el área de algodón sembrada disminuye después de cada uno de los ciclos en que se sufren pérdidas financieras. Así el área sembrada fue disminuyendo al final de los años 70, es decir, justo antes del triunfo de la Revolución Popular Sandinista.

4.2.1.2 El modelo sandinista

La expropiación de la propiedad somocista hizo que una parte de la producción de algodón pasara al sector estatal, conformando el Área Propiedad del Pueblo (APP). A la vez, las políticas de la reforma agraria y el crédito rural favorecieron la producción del sector campesino. Sin embargo el sector capitalista se quedó con la mayor participación en la producción de algodón (ver cuadro 3.29). Así en 1986 el APP quedaba con un 28% de la producción, los pequeños y medianos productores y cooperativas producían un 26%, y al sector propiamente capitalista le correspondía un 46% del total. Pero si bien la mayor parte de las actividades en la esfera de la producción se encuentra fuera del sector estatal, el Estado ha asumido una amplia participación en la esfera de la circulación.

La creación de la Empresa Nicaragüense de Insumos Agropecuarios (ENIA) permite la importación estatalizada de insumos, los cuales se venden a través de PROAGRO a los productores de los sectores estatal y campesino. Las empresas de comer-

cialización privadas todavía importan algunos insumos, pero bajo la regulación del MIDINRA. Además existe una política de proporcionar insumos baratos, implementada por medio de una tasa de cambio oficial baja y la regulación de los precios internos.

A través de las empresas del MIDINRA el Estado ha venido importando maquinaria, incluyendo tractores, aviones de fumigación y cosechadoras. La importación de las cosechadoras ha permitido reducir la dependencia de trabajadores estacionales, hasta el punto de que actualmente un 40% de la cosecha se corta con maquinaria. La maquinaria es barata, debido a la tasa de cambio oficial y a la política de precios. La regulación de los precios se aplica también a los servicios mecanizados, incluyendo el uso de tractores, la fumigación por aviones, el corte por maquinaria y la transformación del algodón rama en algodón oro por las desmotadoras.

El Estado maneja la política crediticia a través del Sistema Financiero Nacional, nacionalizado en 1979. Los productores de algodón pueden conseguir un financiamiento hasta del 100% de sus costos de producción. Las tasas de interés han sido negativas en términos reales. Como consecuencia, la gran mayoría de los costos de producción del algodón se financian por el Sistema Financiero Nacional (estatal).

La comercialización internacional del algodón se nacionalizó, creándose para ello la Empresa Nicaragüense del Algodón (ENAL). Los productores tienen que vender el algodón a ENAL, y ésta lo vende en el mercado internacional. En principio, ENAL pagó a los productores en córdobas el precio internacional, cambiado según la tasa oficial. Desde 1982, el precio ha incluido un elemento de incentivo. La política es fijar el precio en base a una estimación de los costos de producción más un margen de un veinte y hasta un treinta por ciento. Con ello en el modelo sandinista los riesgos de la producción de algodón los asume el Estado. Además, entre 1982 y 1985, los productores tenían derecho a comprar dólares al tipo de cambio paralelo con una parte de sus ganancias, aunque no siempre había dólares para venderles. En 1985-86, esta política volvió a garantizar un pago en dólares para todo productor que superara un cierto rendimiento, que en muchos casos venía determinado según la calidad de las tierras en las diferentes zonas algodonerías.

La intervención del Estado en la esfera de la circulación acabó con la posición privilegiada que tenían las empresas comercializadoras en la época

CUADRO 3.29

Área de algodón sembrada. (Miles de manzanas)

Sector productivo	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86
APP	22.8	25.4	32.9	47.2	43.6	34.4
Pequeños productores y cooperativas	12.5	15.2	19.1	41.4	45.5	32.0
Grandes y medianos productores	59.4	92.1	77.2	77.6	75.2	56.6
TOTAL	134.7	132.7	129.2	166.2	164.3	123.0

FUENTE: MIDINRA

homocista, la cual era bastante desventajosa para los pequeños y medianos productores. En el caso de los pequeños productores, ENAL está dispuesta a comprar el algodón en rama, asumiendo la responsabilidad para la transformación en oro. Así, el nuevo modelo plantea un tratamiento más equitativo para todos los productores, a la vez que pretende fomentar la producción de todos los sectores de propiedad.

* Evolución del área sembrada. A partir de 1979 las áreas totales sembradas de algodón han sido inferiores a las de los años 70. Si en esos años el promedio oscilaba entorno a las 220 mil manzanas, en los primeros años de la revolución se sembraron solamente unas 130 mil Mz que llegaron alrededor de

los 165 mil en dos ciclos, para reducirse otra vez hasta llegar a las 82 mil del último ciclo 1987/88.

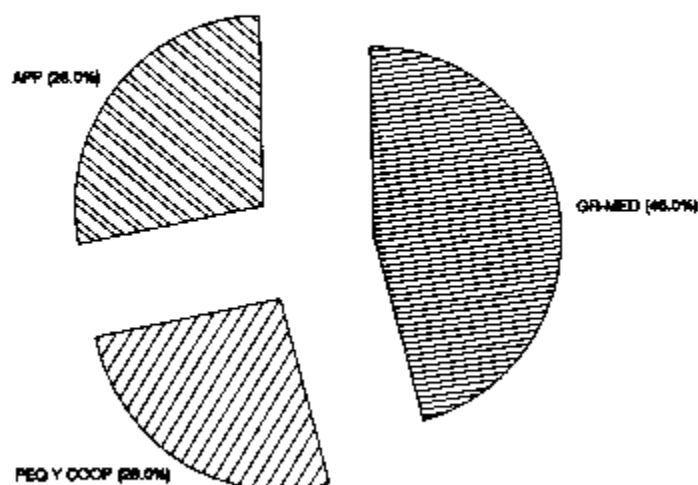
Si analizamos la composición del área sembrada (ver cuadro 3.29), observaremos que la participación del sector capitalista (grandes y medianos productores) está bajando, habiendo disminuido de forma especial en el ciclo 1982/83 (con 77.2 mil Manzanas sembradas) y de nuevo en 1985/86 con 56.6 mil manzanas. A la vez que disminuye el área del sector capitalista, se aumenta la participación del sector estatal, y aún más la del sector campesino (cooperativas principalmente) a consecuencia de la reforma agraria.

Las causas de este descenso generalizado en el área de siembra algodonnara son variadas.

- descenso también en el resto de Centroamérica (ver cuadro 3.30) y en otros países latinoamericanos. En 1984 las exportaciones de algodón centroamericano representaban sólo el 50% de su valor en 1979.
- bajos precios internacionales a consecuencia de la superproducción (China, por ejemplo consiguió doblar su producción entre 1982 y 1985, pasando de importador a exportador), aumento de reservas en manos de los países más desarrollados, y competencia de las fibras artificiales, las cuales en esos últimos años consiguieron mejores precios por haber reducido sus costos gracias al descenso energético y a la reestructuración del sector.
- escasez de divisas para adquirir insumos; hay que recordar que el

ESTRUCTURA PRODUCTIVA ALGODON 1986

ÁREA SEMBRADA: 125 000 MANZANAS



CUADRO 3.30

*La producción de algodón en Centroamérica
(Índice: 1974-76 = 100)*

	1974-76	1980	1981	1982	1983	1984
El Salvador	100	93	58	57	58	43
Guatemala	100	143	116	65	44	54
México	100	105	109	53	73	82
Nicaragua	100	17	59	50	63	67

FUENTE: FAO, Boletín Mensual de Estadísticas

cultivo del algodón en Nicaragua llega a invertir hasta un 43% del precio de exportación en insumos.

- incidencia del bloqueo, el cual dificultó la adquisición de insecticidas y algunos repuestos de maquinaria y aviones que eran importados de Estados Unidos.
- sustitución de algunas áreas algodonerías por cultivo de granos básicos

* **Evolución del rendimiento.** A partir de la Revolución los rendimientos han sido similares a los históricos, pero con una cierta tendencia a la baja, ya que mientras entre los ciclos 1970/71 y 1976/77 el rendimiento promedio alcanzó los 11.89 QQ oro por manzana, entre 1980/81 y 1987/88 el promedio conseguido fue de 10.62 QQ oro por manzana.

El descenso de rendimientos de la etapa revolucionaria empieza, de forma más acusada, a partir de 1984/85.

En ello han contribuido una serie de factores:

- escasez de repuestos, debida a la imposición del bloqueo y a la escasez de divisas del país

CUADRO 3.31

*Participación del algodón
en las exportaciones de Nicaragua (%)*

1970	19.2	1982	21.4
1975	25.5	1983	25.5
1979	22.0	1984	34.7
1980	6.7	1985	30.1
1981	24.4	1986	17.8

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ; INEC, Banco de Datos

- escasez de mano de obra
- mala gestión burocrática por parte de las instituciones estatales, (MIDINRA, MITRAB, etc.)
- baja productividad laboral, la cual a partir de la revolución bajó en un 50%, situándose en la actualidad a un rendimiento del 75% en relación a los niveles tradicionales
- escasez de combustibles y lubricantes
- cortes de energía (hasta 30 horas de suspensión semanales en el período pico de cosecha)

4.2.2 SITUACION ACTUAL

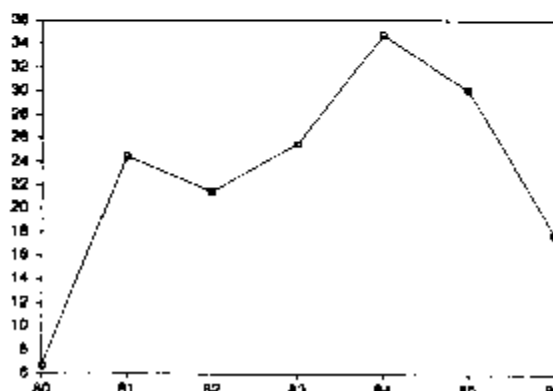
Desde 1980 el algodón ha representado en términos de adquisición bruta de divisas el segundo producto de agroexportación más rentable para el país. Siendo la economía nicaragüense básicamente agroexportadora (esta actividad genera alrededor del 80% de las divisas que necesita el país), se comprende la importancia del algodón en la economía nacional.

Sin embargo, aun siendo un rubro generador de divisas, es también al mismo tiempo el que consume más dólares en insumos. Las últimas estimaciones revelan que una manzana, de acuerdo a los precios internacionales, genera alrededor de 1000 a 2000 dólares, pero para la producción correspondiente se gastan entre 400 a 450 dólares.

El algodón en Nicaragua se encuentra ante una problemática múltiple.

Por una parte hay factores externos que le perjudican enormemente: los bajos precios internacio-

NICARAGUA: PARTICIPACION ALGODON EN EXPORTACIONES TOTALES



nales, ocasionados por la superproducción mundial, y el receso en el consumo a consecuencia de la competencia de las fibras artificiales; también la guerra de agresión que conlleva la reducción de divisas disponibles para adquirir insumos.

Por otra parte hay factores internos que han llevado a la situación actual de deterioro del cultivo y caída en la productividad, viniendo a ser el algodón el cultivo con más problemas.

Entre estos factores internos se cuenta en primer lugar la actitud de los diferentes sectores productivos.

Ya hemos indicado la progresiva reducción del área sembrada por parte del sector más capitalista. Este sector, ante la reducción de beneficios impuesta por el modelo sandinista, no sólo ha disminuido su área de siembra, sino que no le ha importado producir con pérdidas (o incluso ha trasladado al exterior sus capitales) puesto que la política de precios interiores garantizados le protegía frente al precio internacional, y al mismo tiempo tenía asegurada perennemente la financiación a un tipo de interés beneficioso.

El sector estatal, por su parte, ha acaparado toda la atención de la organización institucional del sector agropecuario, marginando en cierto modo al sector cooperativo y al campesino. El sector estatal, además, dado que opera al margen de la disciplina directa del mercado, ha estado años trabajando sin

exigir ganancias, hasta que el gobierno central insistió en una disciplina financiera en 1985.

Si a estas actitudes ante la producción les añadimos los problemas ya antes mencionados (falta de repuestos, baja productividad, escasez de mano de obra, escasez de combustible, cortes de energía, poca eficiencia y lentitud burocrática) quedará completado el cuadro de la problemática algodonnica interna nicaragüense.

Ante esta situación el gobierno creó hace poco la COMISION NACIONAL DEL ALGODON, instancia permanente para la comunicación entre el estado y los diversos sectores productivos, para que todos puedan intervenir en las principales decisiones que atañen al cultivo de la mota blanca.

Dentro de la Comisión se está visualizando la posibilidad de mantener en el futuro a Nicaragua en el mercado del algodón mediante la implementación de variedades adecuadas al clima y apreciadas en el mercado mundial.

Las recientes medidas económicas aportan nuevos estímulos, más realistas y posiblemente más efectivos. Además de seguir con la política de estímulos en dólares a los productores de algodón (ahora a un tipo oficial de cambio más remunerativo), se otorgará a estos en dólares un 25% adicional del valor de sus productos cuando estos alcancen niveles superiores a sus entregas promedio de los últimos tres años.

4.3 AZUCAR

El azúcar, que se emplea no sólo para endulzar los alimentos y las bebidas, sino también para la fabricación de conservas, frutas en lata y confitería, proviene de los jugos de muchas plantas, tres de las cuales son las más importantes:

- Los árboles, como el arce plateado, la palmera y varias otras palmas; pero éstos no son la fuente más importante.
- La caña de azúcar, una planta típicamente tropical, de grueso tallo, perenne, que se cultiva principalmente en plantaciones siguiendo los métodos del monocultivo.

- La remolacha azucarera, una planta raíz, perteneciente a la familia de las remolachas y que se cultiva en las tierras de clima templado.

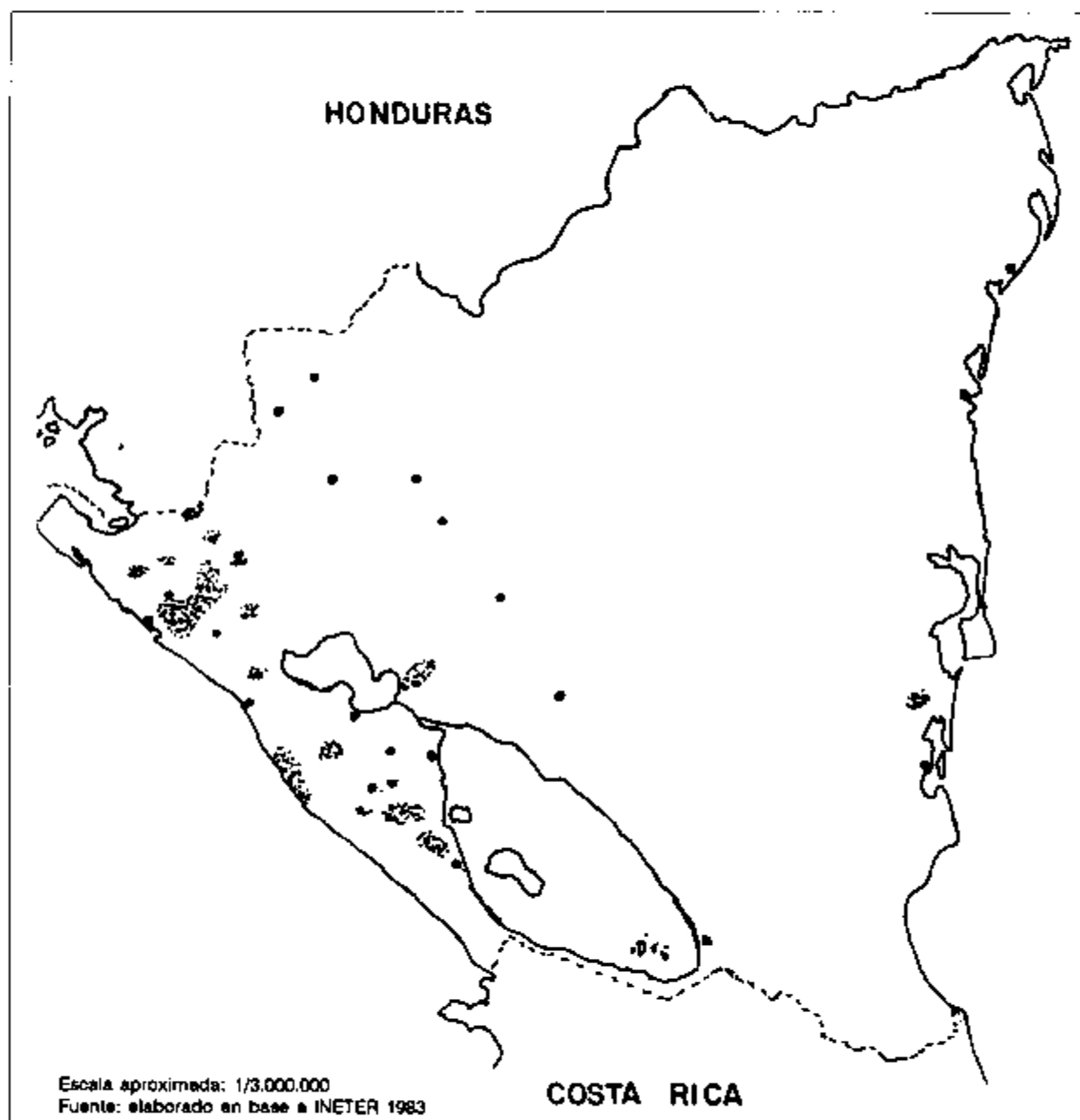
La mayor parte de la producción mundial de azúcar procede de la caña (cerca de tres quintas partes) y de la remolacha (dos quintas partes). La caña proporciona cerca del 90% del suministro total exportable.

La melaza y el ron son derivados de la elaboración de la caña de azúcar.

La melaza se destina a la industria de alimentos balanceados, al sector ganadero y también a la producción de alcohol.

Las principales regiones productoras de caña de azúcar son las Indias Occidentales, en especial Bra-

MAPA 7. ZONAS DE CAÑA DE AZÚCAR EN NICARAGUA



NOTA: Los puntos gruesos indican las principales ciudades de Nicaragua

CUADRO 3.32

Grandes productores mundiales de azúcar 1985/86*

CEB	13.4
U.R.S.S.	8.9
Brasil	8.2
India	7.3
Cuba	7.0
Estados Unidos	5.4
China	5.2
Australia	3.5
otros países	39.1

* Millones de toneladas

FUENTE: IMF

sil, Cuba, México, y la costa del golfo de Estados Unidos, y también las Indias Orientales, particularmente La India, Indonesia, Tailandia, y el sur de China. El principal exportador de caña de azúcar en el mundo es Cuba.

Casi todo el suministro de azúcar de remolacha procede o bien de los grandes países consumidores de azúcar que le dedican los suelos más fértiles (los suelos loess) de las llanuras del Norte Europeo, especialmente Rusia, Francia, Alemania Occidental, Polonia y Checoslovaquia, o bien de Estados Unidos, particularmente California, Colorado y Utah, donde se cultiva con riego. El comercio internacional del azúcar de remolacha había sido siempre muy

CUADRO 3.33

Precios del azúcar 1972-1988*

	Mercado libre	CEB	USA
1972	7.5	6.8	8.5
1973	9.6	6.7	10.3
1974	29.9	10.6	29.5
1975	20.6	15.4	22.5
1976	11.6	13.4	13.3
1977	8.1	14.0	11.0
1978	7.8	15.9	14.0
1979	9.7	19.3	15.5
1980	28.7	22.1	30.0
1981	16.9	18.9	19.7
1982	8.4	18.1	19.9
1983	8.5	17.6	22.0
1984	5.2	16.0	21.7
1985	4.1	15.9	20.4
1986			
1987			
1988	10.0		

* En centavos de dólar la libra

FUENTE: DMF

CUADRO 3.34

Proporción de los ingresos provenientes del azúcar en las exportaciones totales de los países de América Latina*

	1972-76	1981-85	1986
Barbados	37.8	9.4	11.2
Brasil	9.1	1.9	1.0
Costa Rica	5.8	2.4	2.4
El Salvador	8.3	3.5	5.0
Guatemala	11.1	5.4	4.5
Guyana	38.8	34.3	38.9
Haití	5.0	0.8	0.3
Jamaica	13.1	7.1	16.2
Nicaragua	7.5	5.3	3.6
Panamá	11.7	11.3	10.1
Perú	11.4	0.6	1.1
Rep. Dominicana	48.3	34.1	26.5

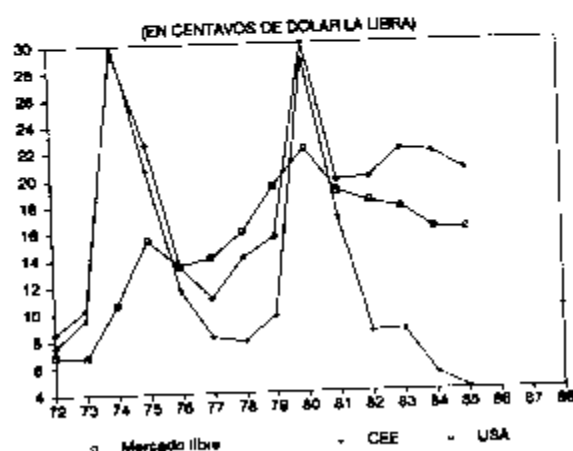
* En porcentajes

FUENTE: BID, Informe 1987

escaso, aunque en los últimos años los países del Mercado Común Europeo, tradicionalmente importadores de azúcar de caña, han pasado a ser exportadores netos de azúcar de remolacha.

El azúcar es un producto que presenta grandes oscilaciones de precio en el mercado internacional, porque sólo se vende en el mercado libre un 20% del que se cosecha, y una ligera disminución de la producción total puede representar una drástica reducción de la oferta internacional, con lo cual los

PRECIOS AZÚCAR 1972-1988



precios sufren entonces un marcado aumento, como ocurrió en 1974 o en 1980.

En los últimos años (ver cuadro 3.33) el precio del azúcar en el mercado internacional ha mostrado una tendencia a la baja (con una cierta recuperación a partir de 1986): acabado en 1984 el convenio internacional de 1977, no logró renovarse por la naturaleza caprichosa típica de este mercado (al ser un mercado residual), y además porque la CEE ha pasado de importador neto a exportador neto (por la política de protección a sus agricultores); a esto se añade que Estados Unidos ha disminuido sus importaciones, debido a la sustitución del azúcar de muchos productos por jarabe de maíz o edulcorante sin calorías.

Los grandes productores de azúcar en América Latina son Brasil, Cuba, México, Colombia y Argentina, lo que no significa que sean los primeros exportadores mundiales, pues como se ha dicho sólo un 20% de la producción total se comercializa internacionalmente. Las exportaciones de azúcar, han ido perdiendo peso en los ingresos totales por exportaciones de América Latina; así, mientras en 1960-62 y 1969-71 representaban un 4%, en el bienio 1980-81 se redujeron a un 2%, es decir a la mitad. Sin embargo, hay determinados países, para los que el azúcar representa todavía una fuente importante de sus ingresos por exportación, como por ejemplo los estados caribeños (Barbados, Guyana, Jamaica y República Dominicana) (ver cuadro 3.34).

CUADRO 3.35

*Centroamérica: evolución de las exportaciones de azúcar**

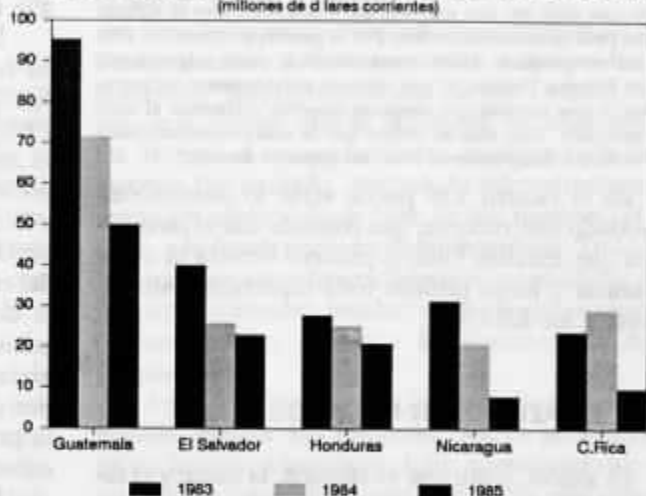
1977	625.9
1978	476.9
1979	509.7
1980	468.3
1981	485.6
1982	382.5
1983	577.1
1984	508.1

* Millones de toneladas

FUENTE: FAO, Anuarios de Comercio

CENTROAMERICA: EXPORTACIONES DE AZÚCAR

(millones de dólares corrientes)



Del total de las exportaciones de azúcar latinoamericanas (que ya hemos dicho han ido perdiendo importancia en los últimos años) corresponde al Brasil el porcentaje mayor, seguido por República Dominicana y los países del área centroamericana y en último lugar los países caribeños antes mencionados.

Centroamérica, que había desarrollado la producción de azúcar en el boom de los años de la posguerra, ha sufrido una fuerte disminución del volumen, la caída del precio, y la reducción de las cuotas preferenciales en los Estados Unidos (tanto por motivaciones económicas, como directamente políticas -como en el caso de Nicaragua: reducción fuerte de la cuota azucarera y posterior bloqueo total-).

Las opiniones que la CEPAL emitía sobre el azúcar en 1985 eran verdaderamente preocupantes (citado por Baumeister, 1987):

CUADRO 3.36

*Exportaciones de azúcar. Centroamérica**

	1983	1984	1985
Costa Rica	23.9	29.2	10
El Salvador	40.1	25.9	23
Guatemala	95.3	71.3	50
Honduras	27.9	25.3	21
Nicaragua	31.5	20.9	8

* En millones de dólares corrientes

FUENTE: FAO y CEPAL

"Este rubro afronta en el exterior un problema sombrío, ya que cada vez son mayores las dificultades que se enfrentan para su comercialización. Por lo pronto, se espera en 1986 una reducción de 25.000 toneladas en la cuota asignada por los Estados Unidos, lo que afectará notablemente los ingresos ya que tendrán que venderse mayores volúmenes al mercado libre. Aún más se estima que la cuota estadounidense tenderá a desaparecer a fines del presente decenio".

En el cuadro 3.36 puede verse lo sucedido en el período más reciente, que coincide con el momento en que Estados Unidos primero recorta la cuota de azúcar y luego prohíbe toda exportación nicaragüense a los EE.UU.

4.3.1 EL AZÚCAR EN NICARAGUA

El azúcar, junto con el algodón, la carne y el tabaco, forma parte de los nuevos productos agropecuarios cuya exportación florece en Nicaragua en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial.

El azúcar, como el algodón, introduce un elemento nuevo en la dinámica agroexportadora nicaragüense: la participación en un mercado mundial donde competirán con una oferta bastante significativa proveniente de países centrales, especialmente de Estados Unidos. La formación del precio internacional depende también de los grados de desarrollo de las fuerzas productivas existentes en los propios países de capitalismo desarrollado; ya no se trata de "ventajas absolutas" propias del clima tropical, sino de ventajas relativas vinculadas a fertilidad del suelo y precio de la fuerza de trabajo con respecto a la producción norteamericana.

El azúcar, como el algodón, exigirá la incorporación de medios de producción de origen industrial, así como una ampliación de la infraestructura de caminos y la generalización de las relaciones mercantiles.

La política comercial norteamericana estará presente en la definición de las cuotas de azúcar a introducir preferencialmente en el mercado de Estados Unidos, siempre de acuerdo a los criterios geopolíticos del momento.

4.3.1.1 Época somocista

En Nicaragua, el cultivo de la caña de azúcar se dedicó en su mayor parte a la elaboración de azúcar, pero también fue, y es en la actualidad, la ma-

teria prima para la elaboración de aguardientes de alto contenido alcohólico.

En la época somocista el área dedicada a la caña fue ampliándose; por ejemplo, en 1963 fueron una 32.000 manzanas las que se le dedicaron, y en 1976, año en el que la producción azucarera llegó a su auge, se cultivaron 55.500 manzanas, ubicadas de preferencia en el litoral del Pacífico, regiones II, III y IV, y una parte minoritaria en Zelaya Sur, en los alrededores de Bluefields. Este progresivo aumento del cultivo de caña de azúcar ocasionó el consecuente desplazamiento de los campesinos dedicados al cultivo de granos básicos en estas regiones, para lanzarlos a tierras de frontera agrícola (Nueva Guinea, por ejemplo) causando un progresivo deterioro en la producción de granos básicos hasta no llegar a cubrir las necesidades del mercado interno.

Es en el cultivo de la caña de azúcar donde se acusa mayormente el peso de los grandes productores (78%); estos son a la vez propietarios de los ingenios donde se procesará la caña, ingenios que requieren una significativa inversión. En esa época, la gran producción azucarera se obtenía de siete ingenios, que después se redujeron a seis, y cuatro de los cuales pertenecieron a sectores somocistas (de ello hablaremos con mayor detenimiento al tratar de la agroindustria).

Con fines comerciales se creó la Compañía Azucarera Nacional S.A. que absorbía la producción de azúcar de cuatro de los siete ingenios en funcionamiento -San Antonio que era el de mayor capacidad en el país, Monte Rosa, Amalia y Monte Libano- para su distribución en el mercado interno, persiguiendo la disminución de los costos de venta y evitando gastos innecesarios de transporte. Los otros tres ingenios -Montelimar, Santa Rita y Dolores-, no

CUADRO 3.37

*Nicaragua. Estructura productiva del azúcar antes de la Revolución**

Pequeños productores	4
Medianos productores	18
Grandes productores	78
TOTAL	100

* En % del total

FUENTE: Ernesto Valdivia (1974): Cuadro IV-A-19, basado en el Censo Agropecuario 1971 (citado por BAUMEISTER 1985)

eran accionistas de la Compañía Azucarera y vendían su producto en libre competencia con los demás.

Los excedentes de producción se vendían únicamente en Estados Unidos, quien fijaba la cuota para el azúcar blanco y para el azúcar crudo. Generalmente los precios FOB en Corinto fijados por el Convenio Internacional del Azúcar, que señalaba las cuotas a los países productores, resultaban inferiores a los que regían en el mercado interno. Sin embargo, en algunos años, principalmente los que siguieron al triunfo de la revolución cubana y debido a una menor presencia de su producción y venta en el mercado mundial, el azúcar experimentó un notable crecimiento en Nicaragua y en algunos países centroamericanos, tanto por la mayor cuota asignada por Estados Unidos, como por el precio. Fueron los años que marcaron la expansión del cultivo de la caña en Centroamérica, en cierta manera sustituyendo la producción cubana, principal proveedor de este rubro en el mercado Norteamericano. En esos años (cuyo auge duró hasta la década de los 70) el azúcar consiguió el 5.5% en el total de las exportaciones nicaragüenses, cuando el café representaba un 18% y el algodón un 19%. O sea, que el azúcar, a pesar de su importancia por el área cosechada y el monto de su producción, nunca llegó a tener el peso del café o del algodón en las relaciones comerciales con el exterior.

4.3.1.2 Época sandinista

La nacionalización de los bienes confiscados al somocismo supuso el trasvase del sector moderno agropecuario nicaragüense al Área Estatal. Esta opción vino determinada fundamentalmente porque el sector agroindustrial moderno no podía, obviamente, subdividirse, y por otra parte la vía asociativa a gran escala podía crear acusadas diferencias entre los trabajadores del campo. Además era preciso salvar las agroexportaciones, únicas generadoras de divisas para el país. Dado que la caña de azúcar va estrechamente ligada a su procesamiento en el ingenio, y que éste requiere fuertes sumas de capital, no es extraño que la propiedad somocista, propia o de sus allegados, también se encontrara muy presente en este rubro. Así se calcula que la confiscación somocista representó un 45% del total de la producción de azúcar del país, pasando al área del APP

seis ingenios y permaneciendo en el sector privado el mayor, el San Antonio.

Pero la herencia somocista vino cargada de problemas: muchas de las maquinarias y equipos habían procedido fundamentalmente de los Estados Unidos, pero habían sido ya utilizadas, no eran nuevas. De ahí que el comportamiento productivo de los 6 ingenios fue limitado. Además la infraestructura resentía los efectos de la fuga de los técnicos, el saqueo, y la desatención en el área agrícola. Todo ello requirió una atención considerable en efectivos económicos y humanos, muchas veces no suficientemente compensados debido a la obsolescencia de la maquinaria.

Ante tal situación el Gobierno Revolucionario decidió realizar una inversión costosa pero moderna, el Ingenio Victoria de Julio considerado por su extensión y capacidad como uno de los más grandes de Centroamérica. Localizado en el valle Tipitapa-Malacatoya, al nordeste de Managua se calcula que en pleno funcionamiento tendrá capacidad para molar 7 mil toneladas de caña diarias que equivalen a 22 millones de libras de azúcar refinado al día. Para garantizar la irrigación de sus campos, que se extienden en 14.410 Ha se construyó la presa Las Canoas. El Ingenio fue construido con la solidaridad de países amigos como Cuba, URSS, México, Suecia y España. Entre sus perspectivas a mediano plazo está la de procesar melaza para obtener alcohol carburante, energía eléctrica y etanol de polietileno de baja intensidad; este último destinado a contribuir al fortalecimiento de la industria de plásticos para la producción de envases y tuberías.

El Victoria de Julio inició sus operaciones en 84/85 con una zafra de prueba que alcanzó una producción de 58.835 quintales de azúcar crudo con un rendimiento industrial de 138 libras por tonelada de caña, en 31 días de zafra.

El embargo económico aplicado por el gobierno norteamericano en mayo de 1985 incidió fuertemente en los ingenios azucareros debido a que gran parte de la maquinaria y equipo industrial heredados se encontraba depreciada con elevados niveles de obsolescencia, es decir con un promedio de uso que sobrepasaba los 25 años. La adquisición de los repuestos para éstos se complicó, igual que para los del sistema de riego y para la mecanización (el equipo de tiro y los tractores, que en su mayoría son de origen norteamericano).

A partir del bloqueo se comenzó a determinar las alternativas de suministro: Alemania Federal,

RDA, Suecia, México y Cuba. En cuanto a químicos específicos se adquirieron en Alemania Federal, España y México.

• *Evolución de la Producción.*

La producción de azúcar es realizada por seis ingenios del área estatal, y uno del área privada. Los ingenios del APP están localizados uno en la región II (Germán Pomares); dos en la región III (Julio Buitrago y Victoria de Julio) dos en la región IV (Benjamín Zeledón y Javier Guerra) y uno en la Zona especial II (Camilo Ortega). Entre todos ellos cubren un área de 23.918 manzanas de tierra y en el momento pico de la zafra laboran en este conjunto alrededor de doce mil hombres. El ingenio del área privada es el San Antonio, situado en la región II.

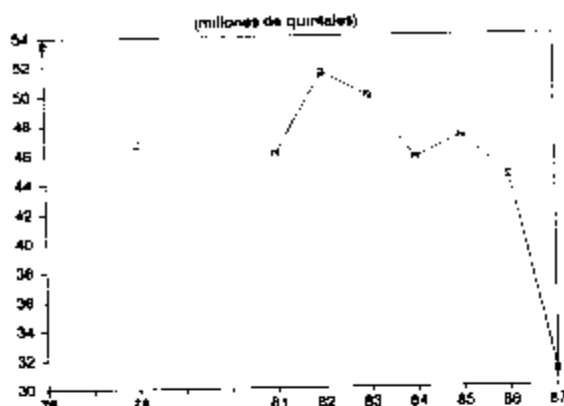
El APP ha venido aumentando su participación en la producción total del azúcar de manera sostenida, habiendo pasado la misma de 45.5% en 1981 a 61% en 1987, mientras que la contribución del área privada se redujo considerablemente de 54.5% al 39% en ese año 1987. El Ingenio San Antonio, presenta desde 1984 una reducción considerable en su producción, acusándose más ostensiblemente en los dos últimos años.

En el lapso revolucionario no se consiguió jamás la cosecha récord del año 1976, pero se ha mantenido de forma constante la producción alrededor

de los 4,500.000 quintales exceptuando el último año consignado, el 1987, en el que la cosecha sólo consiguió la cifra de 3.106.000 quintales. La causa de este descenso se encuentra en la caída espectacular de la producción del San Antonio, pero también tres ingenios del APP dejaron de producir en ese año 500.000 quintales principalmente por problemas derivados de la sequía. La caída tan brusca en la producción del San Antonio se debe al deterioro en la calidad de la conducción y dirección de la empresa, la poca atención por parte del estado y la baja productividad del trabajo (fuegos accidentales no controlados, ganado en el cañaveral ...). En resumen: la producción de azúcar podía definirse como de un cierto estancamiento que tiende a la baja.

Los factores que explican esta situación de estancamiento o depresión de la producción azucarera son los siguientes:

NICARAGUA: PRODUCCION DE AZUCAR



CUADRO 3.38

Evolución del azúcar.

Producción, área cultivada y rendimientos

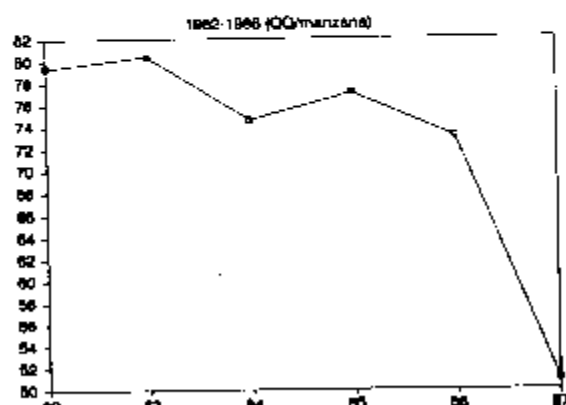
	Producción*	Área**	Rendimiento
1976	5.349	55.5	96.3
1978	4.669		
1981	4.597		
1982	5.149	64.8	79.4
1983	4.989	62.0	80.4
1984	4.563	61.1	74.6
1985	4.713	61.1	77.1
1986	4.439	60.7	73.1
1987	3.106	61.0	50.9

* Miles de quintales

** Miles de Mz

FUENTE: INEC, Base de Datos; GALLARDO Y IOPEZ, MIDINRA; BARRICADA 22/5/88 y NUEVO DIARIO 22 Y 29/5/88

NICARAGUA: RENDIMIENTO DEL AZUCAR



Relativo estancamiento del área cultivada de caña de azúcar en los años revolucionarios, quizás por el poco estímulo que ofrecen los precios internacionales con su tendencia bajista.

Tendencia a la caída del rendimiento agrícola, muy acusada en el último ciclo (50 quintales por manzana) representando para el período 1982/83 - 1987/88 una tasa de decremento de 4.75% anual.

En ello han incidido varias causas:

- maquinaria y tecnología obsoleta, excepto en el Victoria de Julio, el cual sin embargo aún no trabaja a toda capacidad
- falta de divisas para la adquisición de repuestos de la maquinaria agrícola
- escasez de insumos y químicos específicos, fruto del embargo impuesto por los Estados Unidos
- escasez de mano de obra para el corte de la caña de azúcar, especialmente en las regiones IV, II y en la Zona Especial II
- baja productividad de los cortadores, con acusadas variaciones entre unos y otros ingenios (el Javier Guerra y el San Antonio consiguieron en 1986 un promedio de 6 y 7 toneladas por hombre y día, mientras que el Camilo Ortega, en el Atlántico, sólo promediaba de 2 a 2.5 toneladas por hombre y día, debido posiblemente al clima).
- deterioro en los equipos de riego
- sequía en los dos últimos años, que afecta a los ingenios estatales, los cuales en su mayoría carecen de sistemas de riego.

Ante una situación tan deteriorada en el aspecto tecnológico, el gobierno determinó en 1986 realizar una inversión de 12.9 millones de dólares para adquisición de maquinarias, equipo y repuestos. Con las nuevas máquinas cosechadoras se espera disminuir los problemas de mano de obra, y con las nuevas máquinas y nuevos equipos de riego se espera alcanzar una mayor productividad de los obreros sin aumentar la extensión de tierra cultivada.

En la mayoría de los centros agroindustriales azucareros el promedio mínimo de mecanización se calcula en un 40%.

* Comercialización y precios

La comercialización del azúcar se realiza en dos campos: local y de exportación. El comercio local está dirigido por la empresa DIASA en el Pacífico y DIZET en el Atlántico, quienes son las responsables de distribuirla a los diferentes sectores de la población.

Las exportaciones están regidas por la Empresa Nacional del Azúcar (ENAZUCAR) que es la responsable de negociar con los diferentes organismos o empresas internacionales en búsqueda de las mejores condiciones económicas para el país. Después del retiro de la cuota de azúcar por parte de los Estados Unidos, se ha estado vendiendo a México, Francia, Inglaterra, España, Cuba y la Unión Soviética. Estos dos últimos países compran el azúcar a precios preferenciales (15 dólares el quintal) mientras que en el mercado mundial los precios habían descendido hasta 4.5 dólares en 1985 (aunque luego hayan remontrado de nuevo hasta los 10 dólares actuales).

Las políticas practicadas por los países industrializados y la Comunidad Económica Europea han afectado radicalmente a la industria azucarera de los países latinoamericanos y han roto el ciclo que variaba entre 4 y 5 años en los precios. A partir de 1983 los precios internacionales empiezan a decaer hasta llegar a tener el precio más bajo de los últimos 25 años. Y sin embargo, el precio de los insumos para producir un quintal de azúcar o para refinar una tonelada se han incrementado. Esa política desigual ha llevado a muchos países como Mé-

CUADRO 3.39

Nicaragua: exportaciones de azúcar 1982-1987

	Miles de dólares	Miles de quintales	Dólares por unidad
1982	36424	2066	17.6
1983	31478	2376	13.2
1984	20940	2220	9.4
1985	6920	1156	5.9
1986	17506	1540	11.3
1987*	6000	900	

* Las cifras de este año están tomadas de forma global de NUESTRO DIARIO
FUENTE: INEC, Banco Datos; NUESTRO DIARIO 3/3/88 y 4/6/88 4/6/88

xico, República Dominicana y Panamá a cerrar empresas. Otros a subsidiarlas. Una nueva opción ha sido la transformación de la industria, utilizando los subproductos de la caña. Esa línea ha sido aplicada en el Brasil, quien impulsa la tecnología para la producción de alcohol carburante, y en Cuba con alimentos de consumo animal.

Las exportaciones nicaragüenses, como se observa en el cuadro 3.39, tienden a decrecer y más en el último año 1987 (900 mil quintales). Si a ello añadimos la tendencia decreciente del precio del azúcar en el mercado internacional, comprobaremos lo poco rentable que es tal rubro. Sin embargo, en los últimos años, Cuba y la Unión Soviética ofreciendo un precio solidario (15 dólares por unidad cuando en el mercado internacional se encuentra a 4.5 dólares) sostienen en cierto modo el potencial azucarero de Nicaragua. Las exportaciones de azúcar representan en promedio del 6% del total.

Si comparamos los quintales producidos en esos mismos años y los exportados, observaremos que mientras la producción decrece sólo en los últimos años, las exportaciones en quintales acusan un descenso notorio a partir de 1985 (1156 quintales exportados sobre 2788 quintales producidos en 1985 y 1540 quintales exportados en 1986 sobre 2665 quintales producidos en 1986). Ello se debe al aumento del consumo interno, es decir, a la cantidad comercializada en el interior. El porcentaje promedio de azúcar exportado respecto a la producción total correspondiente a los años 1981-1986 es de 42%, si bien en 1985 sólo se pudo exportar un 25% de la producción y en 1986 un 34%. Menor producción por una parte y mayor consumo por la otra (en 1986 era de 93 libras per cápita por año).

La distribución del azúcar se efectúa directamente a través de los canales establecidos por el Estado: supermercados y expendios ubicados en barrios, donde se suministra el producto a la población mediante el establecimiento de cuotas. Las empresas productoras de dulces, centros de trabajo, hospitales y refresquerías son abastecidas directamente, y cuentan con sus respectivas cuotas. Existe, además, el mercado libre, sujeto a la influencia de la oferta y la demanda efectiva.

Los precios al productor son establecidos por el Estado siguiendo la tendencia general de los aumentos de los otros precios, es decir, aumentos moderados entre 1980 y 1984 y más acelerados a partir de 1985 y 1986. Los precios al consumidor también son fijados por el Estado cuando se trata del mer-

cado por el controlado. En la etapa 1982-1985, los precios oficiales al consumidor fueron inferiores a los precios al productor, debido al subsidio financiado por el Gobierno Central. En 1986, a causa del problema del déficit fiscal, se canceló definitivamente el subsidio al consumidor, resultando el precio oficial al consumidor superior en un 35% al precio al productor.

4.3.2 SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS

A nivel internacional el azúcar es uno de los productos cuyos precios han cambiado más dramáticamente en los últimos tiempos, habiéndose conseguido en 1985 el precio más bajo de los últimos 25 años; y si bien, en 1987 y 1988 se ha conseguido un repunte, no puede hablarse todavía de una estabilización. La política de la Comunidad Económica Europea de aumentar su producción de azúcar de remolacha pasando de ser importador a exportador neto, y la progresiva expansión (principalmente en Estados Unidos pero también a nivel mundial) de otros edulcorantes hacen que actualmente haya pocas perspectivas de una recuperación estable en los precios internacionales.

Ante ello podemos preguntarnos si el rubro azúcar es un producto de exportación todavía rentable para Nicaragua. Las autoridades gubernamentales así lo creen, dadas las condiciones agroecológicas del país, aunque ha habido momentos en que ha sido menos rentable que otros por el costo de la producción, o por el precio de venta o por la forma en como se ha manejado.

Dado que el precio del azúcar ha subido en los dos últimos años se aprovechará para aumentar la producción en base a una reorganización del sector que posibilite un aumento de la productividad, y al incremento de manzanas sembradas en el Ingenio Victoria de Julio, el cual paulatinamente irá consiguiendo la meta prevista de 22 millones de libras de azúcar refinada al día.

Sin embargo esta política, que podrá seguirse en los ingenios estatales, debería también ampliarse al Ingenio San Antonio, el único privado, pero de gran capacidad productiva, el cual ha demostrado últimamente poco interés en estimular su producción.

Con el ánimo de levantar de nuevo la producción de este rubro se ha creado recientemente la Corporación de la Industria Azucarera que agrupa a los 6 ingenios estatales bajo una sola dirección que

integrará todas las actividades del sector, desde la producción de la caña hasta la comercialización del producto. Con ello se pretende aumentar la producción, conseguir una mayor eficiencia y solidez, más agilidad burocrática y también más austeridad. Los

medios para conseguir estas metas consistirán en un sistema de control técnico y económico en base a un presupuesto propio para cada ingenio, revisable cada 28 días, al que se le dará seguimiento con visitas semanales.

4.4 BANANO

Se trata de la fruta tropical más importante que se comercializa internacionalmente. Este producto característico de las plantaciones situadas en las costas tropicales, se transporta por medio de barcos de aire acondicionado principalmente a Europa y América del Norte, y en los últimos tiempos al Japón, donde se consume en grandes cantidades.

El banano es un producto de agroexportación que requiere grandes cuidados. No puede ser almacenado y se caracteriza por su extremada perecibilidad. El período máximo de duración entre el corte y el consumo final no supera las cinco semanas. Durante ese período el fruto debe ser cosechado, seleccionado, empacado, transportado a los puertos, embarcado, transportado hasta los centros de consumo del producto, donde mayoristas y minoristas se encargan de su distribución. No hay duda que dichas características condicionan mayormente la rentabilidad del producto, exigiendo a su vez un grado extraordinario de organización tanto de la producción como de la comercialización; lo cual también explica, en parte, la integración vertical que ha tipificado la presencia determinante de la Empresas Transnacionales en dicho producto.

La producción comercial es muy importante en las Antillas, América Central, Ecuador y Colombia, dentro de América Latina (Brasil es un gran productor pero con menor importancia en su exportación). En Asia, son importantes exportadores Filipinas y China; los países tropicales africanos tienen poco peso en las exportaciones mundiales de este rubro (ver cuadro 3.40).

CUADRO 3.40

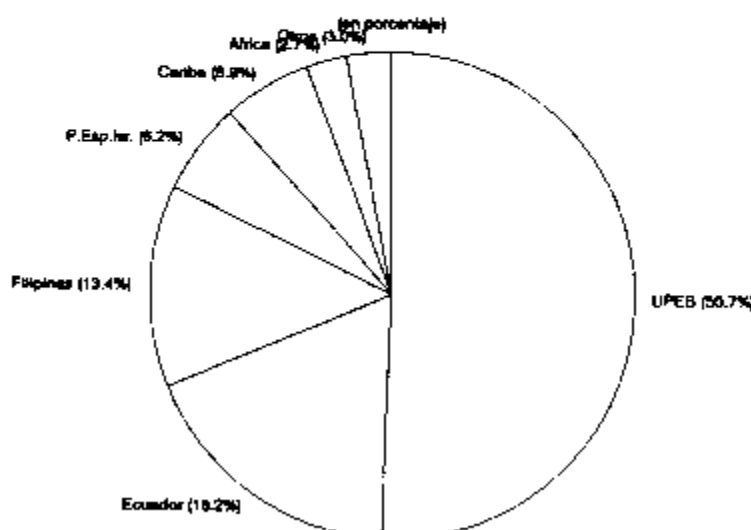
Exportaciones mundiales de banano por regiones

	1974	1982
U.P.E.B.*	42.9	50.2
Ecuador	20.6	18.0
Filipinas	10.1	13.3
Portugal, España e Israel	5.9	6.1
Caribe	7.3	5.8
África	6.9	2.7
Otros latinoamericanos	2.9	1.6
China	2.4	1.3
Otros	0.9	1.0
TOTAL	100.0	100.0

* Colombia, Costa Rica, Honduras, Panamá, Guatemala, Nicaragua, Venezuela y Rep. Dominicana.

FUENTE: FAO

EXPORTACIONES MUNDIALES DE BANANO 1982



CUADRO 3.41

*Latinoamérica. Producción de banana y plátano.
1986**

Brasil	7.563	Guatemala	743
Colombia	3.534	Perú	575
Ecuador	2.830	Haití	510
México	1.900	Bolivia	399
Honduras	1.460	Cuba	350
Venezuela	1.450	Paraguay	335
Panamá	1.122	Nicaragua	199
Costa Rica	1.080	Jamaica	191
Rep. Dom.	1.072	Argentina	110
		El Salvador	72

* Miles de toneladas

FUENTE: Anuario Estadístico CEPAL 1987

Latinoamérica en general, es una gran productora de banana, aunque, como se ha indicado, no todos los países son exportadores de este rubro. Véase en el cuadro 3.41 la producción de banana y plátano correspondiente al año 1986.

4.4.1 EL BANANO EN CENTROAMERICA

La actividad bananera es una fuente importante de ingresos de divisas, de ingresos fiscales y de empleo en los países centroamericanos. Este grupo de países representa el 39.2% de las exportaciones mundiales de banana. Costa Rica y Honduras son los principales exportadores. Panamá y Guatemala son exportadores intermedios y Nicaragua es un exportador minoritario. El Salvador no exporta banana.

Para entender lo que significa en la actualidad el banana en Centroamérica hay que hacer, ni que sea muy brevemente, una cierta alusión a las dos etapas por las que ha pasado la explotación de este rubro (explotación que ha dado origen del sobrenombre dado a los países del área: "repúblicas bananeras"). Estas etapas son:

- Desde sus orígenes en los años 1870 hasta 1974. Las primeras actividades bananeras se iniciaron en la costa de Honduras, con una progresiva extensión a los demás países del área aprovechando las concesiones de tierras hechas alrededor de las líneas ferroviarias. Esta etapa viene marcada por el total y absoluto dominio monopolístico de las grandes compañías bananeras (United Brands, cuya filial del banana en la re-

gión es la United Fruit Company, Castle and Cook que absorbió a la Standard Fruit en 1968, y Del Monte). Ellas tres aharcaban alrededor del 70% de las ventas al mercado mundial de banana.

- Desde 1974 con la creación de la UPEB (Unión de Países Exportadores de Banana) hasta el presente. Esta etapa viene presidida por la intervención de los gobiernos del área en las actividades bananeras no solamente para obtener una porción mayor de las divisas generadas por la venta del banana, sino también para modificar su vinculación estructural con la Compañías al imponerles nuevas condiciones de operación en el área, condiciones a las que han debido adaptarse.

Dos clases de banana han sido cultivadas en Centroamérica destinadas a la exportación: la "Gros Michel", dominante hasta fines de los años cincuenta, años en que fue atacada por la "enfermedad de Panamá" causando bajas sensibles de la producción obligando a abandonar por completo zonas enteras de cultivo en Honduras y en la zona atlántica de Costa Rica, y la "Cavendish", introducida tempranamente por la Standard Fruit en Honduras en el año 1957 para luego generalizarse a los demás países de la región, hasta convertirse en 1965 en la variedad casi exclusiva. Debe señalarse además que el banana Cavendish comprende un número de variedades que han sido utilizadas en el comercio internacional: la "Giant Cavendish" o "Gran Enano", la "Robusta" conocida como "Valeri", etc.. Otra ventaja de la variedad Cavendish sobre la Gros Michel es su mayor rendimiento.

La variedad Cavendish, si bien es resistente a la enfermedad de Panamá, se ha visto afectada en los últimos años por la "Sigatoka Negra", hongo que alcanza las hojas de la planta afectando tanto su desarrollo como su maduración. En la actualidad los países centroamericanos efectúan intensas investigaciones para erradicar definitivamente dicha amenaza.

Una de las ventajas que la introducción de la variedad Cavendish tenía era su extrema delicadeza ante el transporte y la manipulación de la fruta. Tal dificultad obligó a que, entre 1956 y 1964, se introdujera un cambio técnico de gran importancia en la comercialización del banana: el sistema de cajas. Actualmente el transporte de banana se efectúa en cajas de cartón que contienen 40 lbs. (18.14 Kgs).

CUADRO 3.42

*Centroamérica: estimación del área de producción del banano 1974**

Países	Total	Prod. Asoc.	Compañías	% Prod. Asoc.
Costa Rica	25.623	11.996	13.627	46.9
Honduras	19.509	6.590	12.919	33.8
Panamá	13.587	3.170	10.417	23.3
Guatemala	5.032	1.188	3.844	23.6
Nicaragua**	4.600	4.600	0	100.0
TOTAL	68.531	27.544	40.807	40.2

* Hectáreas; ** datos para 1976

FUENTE: ELLIS

La organización del transporte marítimo del banano centroamericano hacia América del Norte, Europa del Norte e Italia ha sido producto casi exclusivo de las empresas transnacionales, hasta que en 1977 fue creada la Comercialización Multinacional del Banano por los países de la UPEB con el objeto de que se rompiera con el monopolio que ha existido hasta el momento en el transporte del banano.

La producción y comercialización del banano correspondiente a la primera etapa antes citada, es decir, bajo el monopolio de las corporaciones bananeras transnacionales abarcaba toda la actividad: la propiedad de la plantación, la infraestructura social, la de servicios de energía eléctrica, teléfono, telégrafo, purificación y distribución de agua y las oficinas administrativas; asimismo la propiedad y/o arrendamiento del sistema ferroviario, el manejo de servicios portuarios y dos terceras partes de los buques refrigerados en que se transporta el banano de la región. Con ello las Compañías han llegado a poseer el conjunto de los eslabones de la cadena, lo que les permite el máximo grado de eficiencia administrativa así como la seguridad en los aprovisionamientos. Nótese que esto, en el caso del banano, es exclusivo de Centroamérica, puesto que en Colombia y Ecuador, debido a razones históricas, la actividad de la transnacionales se inicia en la compra del banano a los productores nacionales independientes.

En Centroamérica, sin embargo, además de las compañías transnacionales hay que mencionar la actividad de los llamados **productores nacionales asociados**, surgidos a finales de los años cincuenta e

inicios del sesenta a raíz de una campaña contra el monopolio de la United Fruit Company. Estos productores nacionales se "asociaban" a un programa general de producción de la Compañía bajo contratos de compra-venta de la producción; a cambio recibían financiamiento de la misma, trabajos de infraestructura iniciales, drenaje, irrigación, sistema ferroviario, control de calidad e incluso materiales necesarios para el empaque de la fruta.

La producción del banano en Centroamérica se ha realizado (excepto en Nicaragua) en fincas de tres tipos de propiedad: transnacional, nacional asociada y, durante la última década, estatal.

• La guerra del banano

Se inició a partir del Acuerdo de Panamá suscrito el 8 de marzo de 1974 por representantes de los gobiernos de Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. Dicho acuerdo, antesala de la creación de la UPEB, marca el inicio de la intervención estatal en el banano centroamericano.

Las dos medidas más importantes que se acordaron fueron las siguientes. En primer lugar, cada país centroamericano procedería, según le fuera posible, a establecer un impuesto de exportación (salida) a los bananos destinados a los mercados consumidores; el monto del impuesto se fijó inicialmente en \$1 por caja exportada de 18.14 Kgs. En segundo lugar, se acordó avanzar inmediatamente hacia la creación de una organización regional de los países exportadores del banano.

La publicación de ambas medidas fue acogida por las Compañías como una verdadera declaración de guerra. Es por ello que la confrontación ulterior fue conocida a nivel internacional como "la guerra del banano". Cada uno de los países del área debió enfrentar los más diversos tipos de represalias: suspensión de embarques y consecuente reducción de los volúmenes exportados, amenazas de cierre y desmpleo, boicot de los estibadores de la Asociación de Estibadores de los Estados Unidos a los productos costarricenses, negativa a solucionar reclamos salariales, y hasta supuestas propuestas de soborno hechas a funcionarios de los gobiernos.

Tales presiones, sumadas a las negativas de pagar los impuestos, condujo a que los gobiernos de Honduras, Costa Rica y Panamá amenazaran con nacionalizar las plantaciones. Fue entonces necesari-

CUADRO 3.43

*Exportaciones de banano de los países miembros de la UPEB. 1974-1982**

países	1974		1982	
	volumen	%	volumen	%
Colombia	336.3	11.9	758.0	21.7
Costa Rica	1,037.6	36.7	919.2	26.3
Guatemala	230.4	8.2	381.8	10.9
Honduras	640.0	22.7	823.6	23.5
Nicaragua	131.0	4.6	43.4	1.2
Panamá	419.6	14.9	561.5	16.0
Rep. Domín.	27.6	0.9	9.0	0.3
Venezuela	3.0	0.1	3.0	0.1
TOTAL	2,825.5	100.0	3,499.5	100.0

* Miles de toneladas

FUENTE: FAO

rio un complejo período de negociaciones para salir del impasse. Al final las compañías se comprometieron a pagar el impuesto a cambio de una reducción de la tasa inicial fijada.

Apenas la tensión disminuía, cuando el 17 de diciembre de 1974 fue firmado definitivamente el Convenio constitutivo de la Unión de Países Exportadores de Banano -UPEB-. Todos los países integrantes del Acuerdo de Panamá, excepto Ecuador y Nicaragua, se adhirieron al Convenio. Este entró en vigor el 23 de enero de 1976, fecha en que se adhiere la República Dominicana. Posteriormente se adhirieron: Nicaragua en octubre de 1979 y Venezuela en enero de 1982. Ecuador se incorporó en calidad de observador en 1983.

De esa manera la guerra del banano dejaba un primer saldo favorable a los países centroamericanos. El oligopolio de la actividad bananera había sido modificado definitivamente.

Además de la medida tomada en el Acuerdo de Panamá sobre el impuesto de exportación del banano, el Convenio de Fundación de la UPEB propone la intervención estatal para conseguir mejorar la producción, la comercialización, una adecuada política de precios, la cooperación técnica, la industrialización del banano y al mismo tiempo diseñar y promover medidas que dependan de la participación de cada

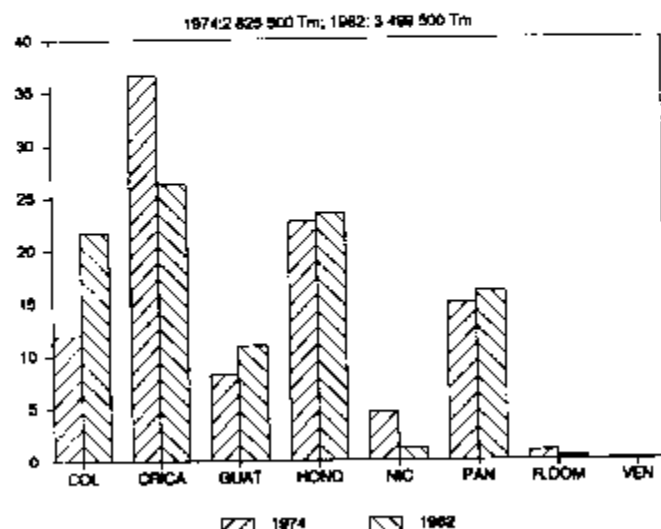
uno de los países miembros en el mercado internacional del banano.

La recaudación del impuesto de exportación del banano ha representado para los países de la región el monto de 800 millones de dólares entre 1974 y 1985. Costa Rica ha sido el país más beneficiado por esta política, le siguen Honduras y Panamá, y por último se encuentran Guatemala y Nicaragua; esta última desde 1983 no aplica más el impuesto de exportación.

Las Compañías se han adaptado a las nuevas condiciones de operación generadas por la intervención estatal mediante diversas acciones: presión constante sobre los gobiernos para reducir o eliminar el impuesto, abandono de las áreas productivas no rentables, reestructuraciones, etc. y en definitiva aumento del precio del banano para compensar el impuesto, rompiendo una estabilidad de muchos años en el precio internacional, lo que en definitiva ha redundado en una menor competitividad del banano de la región.

En conjunto, los países de la UPEB fortalecieron durante la década 1974-1983 su posición predominante en la oferta mundial. Este incremento se debe principalmente al surgimiento de Colombia como gran país productor y en menor medida al leve crecimiento de Guatemala, Honduras y Panamá. Costa Rica y Nicaragua, por el contrario, disminuyeron su parte del mercado (ver cuadro 3.43).

EXPORTACIONES BANANO PAISES UPEB



4.4.2 EL BANANO EN NICARAGUA

El banano nunca ha sido un producto de exportación prioritario dentro de la economía nicaragüense. Sin embargo, en los últimos años el valor de sus exportaciones ha ido aumentando paulatinamente hasta situarse en un 6% de las exportaciones totales del país en 1986, ocupando el cuarto lugar entre los principales rubros de exportación.

Desde principios de este siglo, el banano nicaragüense fue explotado y comercializado por diferentes compañías transnacionales norteamericanas que se asentaron inicialmente en la Costa Atlántica. Las primeras exportaciones datan del año 1900 con un 1.324.000 racimos; en 1913 se aumentan hasta alcanzar 1.639.000. En 1925 la Bragman's Corporation construye toda una infraestructura para optimizar las exportaciones, las cuales en 1929 llegan a sobrepasar los 4 millones de racimos. En 1932 con el recrudecimiento de las enfermedades en las plantaciones (como el mal de Panamá), los efectos de la depresión económica de los Estados Unidos y la situación política de Nicaragua, se comienza a registrar una baja en el volumen de las exportaciones, y una década después de haber entrado en el mercado la Bragman's Bluff retira sus operaciones del país.

4.4.2.1 Época somocista

En 1960 aparece la United Fruit Company que se instaló en Chinandega para asegurar las exportaciones a la Costa Oeste de los Estados Unidos; cinco años después también se retira aduciendo lo siguiente:

- variedades inadecuadas al medio
- pobre tecnología (riego por gravedad, etc.)
- bajos niveles de productividad y calidad (no rentable)
- pobre programa de asistencia técnica

La dirección de las exportaciones pasó luego al Instituto de Fomento Nacional (INFONAC) que tenía el carácter de una agencia de financiamiento; cuatro años más tarde las exportaciones son nuevamente suspendidas y las pérdidas contabilizaron alrededor de 50 millones de córdobas.

En 1969 el régimen somocista trae a la Standard Fruit Company de Nueva Orleans (había sido absorbida el año anterior por la Castle and Cook), para hacer un estudio de factibilidad, con el propó-

sito de restablecer las operaciones bananeras. Como resultado, en 1971 se sembraron más de 5 mil acres (2.895 manzanas) de la variedad Giant Cavendish en las mejores tierras de Chinandega. De acuerdo a los nuevos planes las áreas cultivadas se agruparon en 12 fincas, cada una con sistemas de riego de aspersión semiportátil, con capacidad de aplicar 3 pulgadas por acre semanal. Cada bloque de 250 acres contaba con una empacadora moderna; además, con el objetivo de simplificar el transporte de los racimos desde las plantaciones hasta la empacadora, se ubicó en las fincas un sistema de cables y se construyó una fábrica de empaques de cartón entre León y Chinandega.

En Nicaragua, sin embargo, la Standard Fruit operó siempre con productores nacionales asociados, es decir, la compañía no contó con tierras de su propiedad sino que operó siempre en fincas que permanecieron alquiladas a quince propietarios privados nacionales.

4.4.2.2 Época sandinista

"En el momento del triunfo de la Revolución, Nicaragua no había firmado todavía el Convenio de constitución de la UPEB. Este se firmó en octubre de 1979 y por ello no fue hasta entonces que Nicaragua sufrió los acontecimientos de la "guerra del banano". El impuesto de exportación comenzó a aplicarse recién hasta esa fecha. No por ello la respuesta de la Compañía fue menos contundente: apenas unos días después de su incorporación a la UPEB, el 26 de octubre de 1979, la Standard Fruit anunció su retiro de Nicaragua. Se inician así largas negociaciones que culminan con dos hechos trascendentales para el banano nicaragüense:

• la firma de un Convenio en enero de 1981, entre Standard Fruit y el Gobierno, por cinco años por el que el Estado pasó a supervisar la producción y a administrar fincas en sustitución de la Compañía (fincas que permanecieron alquiladas a quince propietarios privados nacionales), contando con la asesoría técnica de Standard Fruit. Además la compañía se comprometió a continuar exportando la fruta de Nicaragua a los Estados Unidos, a continuar suministrando los insumos importados, inclusive las cajas de cartón que habían dejado de producirse, y a vender al Gobierno la infraestructura de cable-vías y empaque existente en las fincas. También fue estatizada la fábrica de plásticos donde tenía acciones Standard Fruit.

• la constitución de dos empresas públicas, en coordinación con el ministerio del Comercio Exterior y con el MIDINRA, encargadas de la producción (EMBANOC) y de la comercialización (BANANIC) del banano. EMBANOC se hizo progresivamente cargo de todos los aspectos de la producción, mientras que BANANIC comenzó a trabajar de inmediato a partir de octubre de 1982, fecha en que Standard Fruit argumentando crisis mundial, contracción del consumo, baja calidad del banano de Nicaragua, costos mayores que los precios de venta y pérdidas acumuladas por 65 millo-

CUADRO 3.44

Nicaragua. Producción de banano 1978-1987

Años	Manzanas	Miles de cajas	Cajas/Mz.
1978	3.400	6.012	1.768
1979	3.583	5.754	1.605
1980	4.066	5.799	1.404
1981	4.712	6.308	1.338
1982	3.831	2.828	738
1983	3.800	4.200	1.105
1984	3.800	4.200	1.105
1985	3.800	4.400	1.157
1986	3.800	5.305	1.396
1987	3.800	5.531	1.455

FUENTE: hasta 1983 INEC, Anuario estadístico 1983
desde 1984 MIDINRA, Revista Informaciones Agropecuarias

nes de dólares, se retiró definitivamente de Nicaragua, rescindiendo unilateralmente el convenio firmado con el Gobierno.

De esta manera el gobierno de Nicaragua se convirtió (de forma obligada) en el primero de Centroamérica en controlar el conjunto del sistema de producción y comercialización de su banano. La asesoría técnica y el suministro de insumos cesaron de ser otorgados por la Compañía. (López, "La economía...")

Las 15 fincas que constituían la explotación de la Standard Fruit ubicadas en el Occidente del país se transformaron en 5 complejos de producción a cargo de EMBANOC, la cual debió hacer frente desde el primer momento a una serie de problemas heredados de la estructura anterior: nuevas plagas y enfermedades en la planta, maquinarias y equipos de riego muy depreciados, etc.

CUADRO 3.45

Exportaciones de banano 1982-1986

	Miles dólares	Miles cajas*	Dólar por unidad
1982	9.794	2.276	4.30
1983	14.784	4.288	3.45
1984	11.907	4.168	2.86
1985	16.458	4.466	3.60
1986	14.076	4.321	3.20

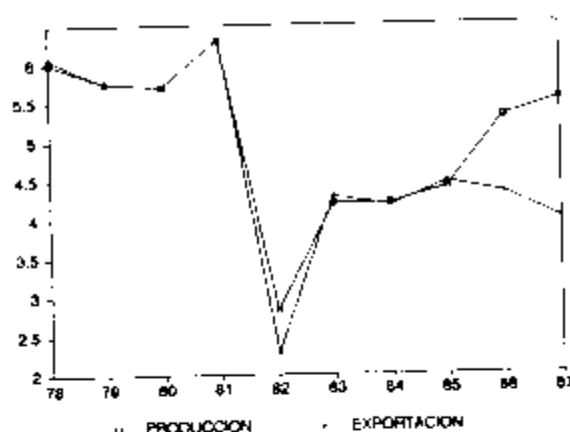
* Cajas de 42 libras

FUENTE: INEC Nicaragua en cifras 1986 en base a datos facilitados por la Dirección General de Aduanas y el Ministerio de Comercio Exterior.

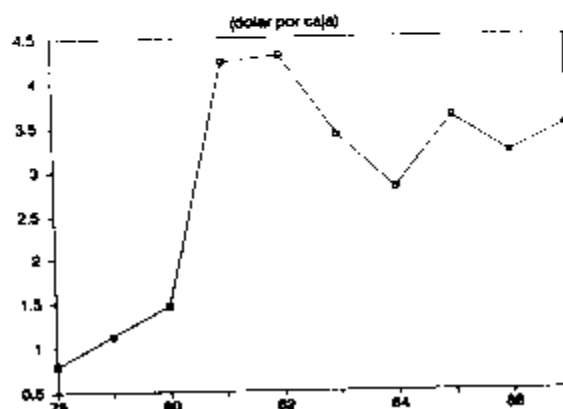
* Comportamiento de la producción bananera

En 1982 EMBANOC y el ministerio de Comercio Exterior tomaron la administración de la Empresa; después del primer año lograron mantener la producción. Sin embargo, pronto los problemas de disposición de divisas incidieron en el sostenimiento de la producción. Hay que tener en cuenta que el banano es después del algodón el rubro que mayor aporte de divisas requiere en su producción (30.8%); en 1985 el embargo norteamericano exigió una readecuación de la tecnología así como una reorientación hacia el mercado europeo. La cuestión se tornó más difícil porque no era lo mismo producir para un mercado a 5 días de distancia en barco, que a 15 días de distancia. El mercado europeo tiene

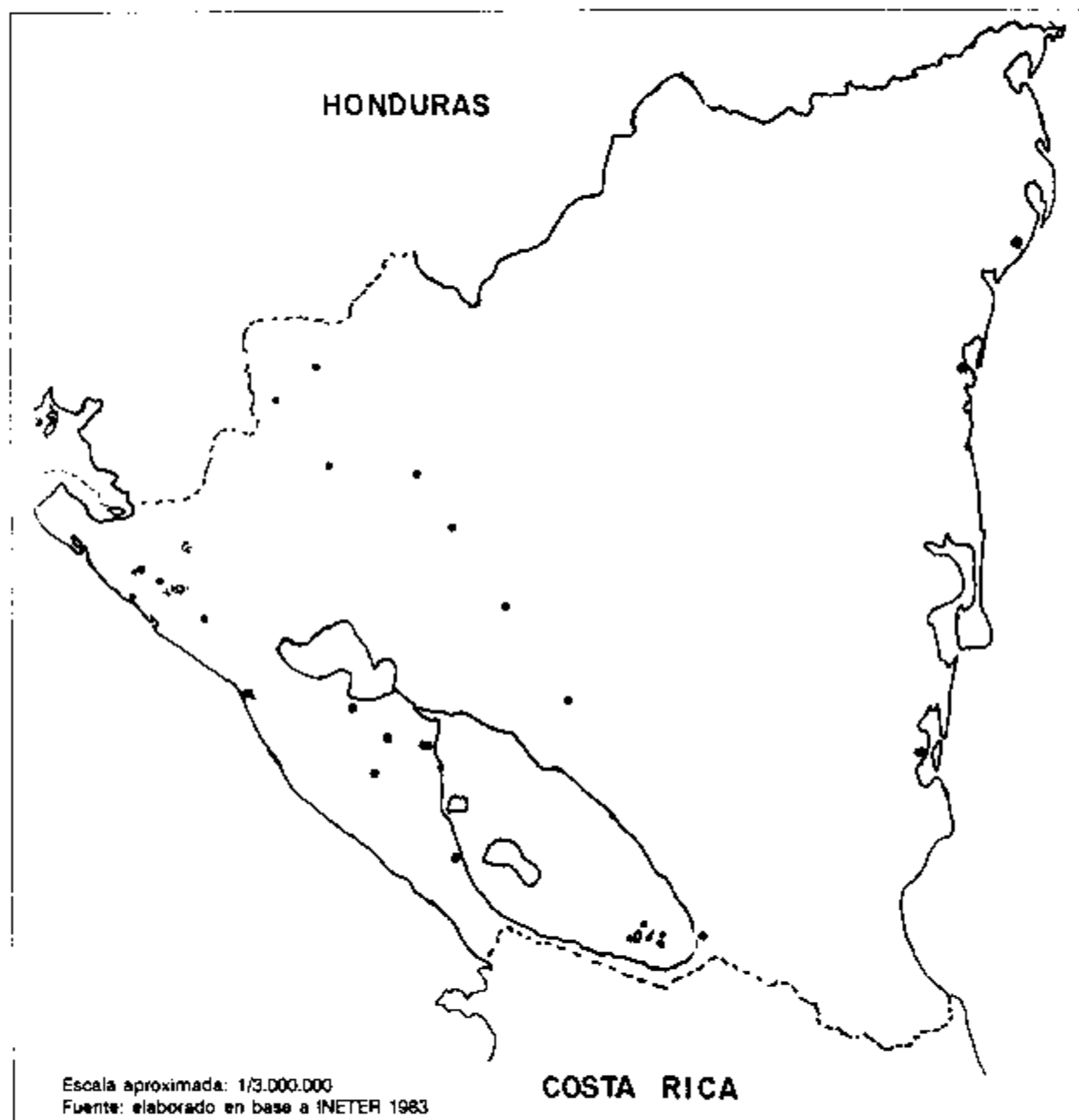
NICARAGUA: PRODUCCION Y EXPORTACION DE BANANO 1978-1987



NICARAGUA: PRECIO BANANO 1978-1987



MAPA 8. ZONAS BANANERAS DE NICARAGUA



NOTA: Los puntos gruesos indican las principales ciudades de Nicaragua

otras características por lo cual se debieron variar los programas.

Hay que tener en cuenta que el banano no estuvo incluido dentro de los proyectos destinados a incrementar las exportaciones, no se le consideró prioritario dentro de los lineamientos agropecuarios, como lo fueron el café, el algodón, la carne y el azúcar. Al no recibir suficientes recursos financieros y mejoras técnicas para mantener su competitividad en el mercado internacional, vio afectada su eficiencia y su rendimiento. En el cuadro 3.44 pueden compararse los rendimientos en 1978 con los posteriores a 1982, año en que EMBANOC asumió totalmente la producción. El año 1982 no puede tenerse en cuenta ya que además de una fuertes inundaciones que afectaron cientos de hectáreas de cultivo, fue el año en que la Standard Fruit violó el convenio establecido con el gobierno dejando de comercializar una parte sustancial de la cosecha.

Hay otros factores a tener en cuenta al analizar el banano nicaragüense. Al ser exonerado (a partir de 1983) de todo impuesto de exportación, el costo de producción interno se iguala al del mercado exterior F.O.B., lo cual le da una mejor entrada relativa al mercado. En segundo lugar la política de bajos salarios que se sigue en el país repercute en los cos-

tos de producción los cuales son menores que en el resto de los países centroamericanos. Por fin, la inexperiencia en el manejo tan complejo de las operaciones bananeras y la escasez de recursos financieros y técnicos no pudieron sino redundar en detrimento de la calidad del banano nicaragüense: si el resto de países centroamericanos tienen un promedio de rechazo de la fruta de un 15%, según datos de UPEB en 1983 Nicaragua tuvo un porcentaje de fruta rechazada igual al 39%.

Antes del embargo comercial impuesto por los Estados Unidos en 1985, prácticamente todo el banano nicaragüense se exportaba a América del Norte (82% a Estados Unidos y 13% a Canadá), pero a partir de ese año los nuevos mercados lo conforman los países del norte de Europa, entre ellos: Holanda, Bélgica, República Federal Alemana, Austria, Noruega, Suecia, Suiza e Irlanda. También se vende a los países socialistas: República Democrática Alemana, Hungría, Checoslovaquia y Libia. Esa apertura a Europa representa precios más favorables aunque los costos de comercialización y de transporte realmente son altos, porque se ha de manejar una flota de 6 barcos para asegurar el transporte del banano hacia el viejo continente.

LA GANADERIA

1. GANADO MAYOR

Tres son las razones que motivan la cría de ganado:

- su utilización como animales de tiro o carga
- la carne que producen
- los productos lácteos

No es usual la cría de ganado con una doble finalidad. En el sudeste asiático se cría el ganado con fines de carga y algunos animales producen leche y carne en pequeña cantidad. En otras partes el ganado se cría para el aprovechamiento de su carne y/o leche, siendo en realidad los principales proveedores mundiales de carne y productos lácteos.

Los requerimientos de un ganado destinado a la producción de carne o de leche, por lo que respecta a su alimentación, estabulación, cuidados y trabajo difieren grandemente y suele optarse por la especialización en una u otra crianza. En áreas de economía agraria mixta, como Europa occidental, no es raro encontrar ambos tipos de crianza en una misma granja.

* *Distribución del ganado*

El ganado se halla ampliamente extendido por todo el mundo, aunque se encuentra principalmente en estos tres medios:

- En los prados de clima templado, v.g. las praderas de América del Norte, las pampas de Argentina y Uruguay, y las llanuras herbáceas de Hungría y Rusia meridional.

- En los prados tropicales, v.g. los campos de Brasil, los llanos de Venezuela, el Sudán en África y en las provincias de Northern Territory y Queensland de Australia
- En las áreas frescas y húmedas de los climas templados, que han sido despejadas de su cobertura natural de bosques y suplantadas por tierras de pastos hechos por el hombre, v.g. en la Europa central y occidental, en la parte noreste de los Estados Unidos.

* *Producción de carne vacuna*

El ganado para carne más excelente se cría en tierras de clima templado de Europa y América del Norte, pero estas zonas no pueden dar abasto a la fuerte demanda de carne, de ahí que deba importarse el déficit de carne de alguna otra parte. El mercado de Europa noroccidental se abastece principalmente de los ganaderos del hemisferio austral (Argentina, Australia, Nueva Zelanda...)

La carne se prepara en **frigoríficos** (mataderos y plantas de congelación) y **saladeros** (fábricas de conserva), y una vez que la carne ha sido congelada y enlatada se exporta a los mercados europeos y norteamericanos especialmente.

* *Productos lácteos.*

La producción de leche exige muchos más cuidados que la producción de carne; de ahí que las

CUADRO 4.1

Grandes productores de ganado bovino en el mundo. 1983 (%)

India	15
URSS	10
EE.UU.	9
Brasil	7.5
China	5
Argentina	5

FUENTE: AKAL

áreas lecheras sean mucho más reducidas. La producción de leche tiene lugar en:

- los climas templados y húmedos de carácter uniforme que no son favorables para el cultivo de cereales
- la proximidad de concentraciones urbanas de población que gozan de altos niveles de vida y fuerte demanda de leche fresca

La leche en su estado líquido, tiene unos límites económicos de distribución que no se pueden sobrepasar (382 Km), pero elaborada en forma de mantequilla y queso puede llegar a cualquier lugar, gracias a los modernos medios de transporte. Actualmente, además, se elaboran considerables cantidades de leche que puede ser conservada largo tiempo, v.g. la leche condensada o en polvo. La industria lechera se ha especializado en sumo grado, de modo que cada zona lechera se dedica o a la producción de leche fresca, a la de mantequilla o a la de queso.

CUADRO 4.2

Latinoamérica. Tierras dedicadas a pastos. 1980-1985

País	1980		1985	
	Superficie	%	Superficie	%
Argentina	143.200	83	142.700	79
Brasil	161.000	68	166.000	68
México	74.499	72	74.499	72
Uruguay	13.632	89	13.632	83
Venezuela	17.200	81	17.450	82

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

Las principales áreas de producción lechera son: Europa noroccidental y la región alpina (Suiza); el nordeste de Estados Unidos y las tierras bajas de San Lorenzo en Canadá, y Nueva Zelanda.

• *América Latina*

Existen cuatro países grandes productores de carne vacuna: Argentina (en 1979 tenía 55 millones de cabezas de ganado), Uruguay (7 millones), Brasil y Venezuela.

Argentina ha sido tradicionalmente la gran exportadora de carne, produciendo anualmente más de 2 millones de toneladas de carne. Sin embargo en los últimos tiempos ha ido reduciendo su producción, en un 15% en 1982 y en otro 5% en 1983.

Brasil y Venezuela, con grandes posibilidades de producción de carne, todavía no han conseguido afianzarse en el mercado mundial.

El mercado de la carne de vacuno ha sido tradicionalmente muy estable, tanto en sus precios como en su volumen. Sin embargo en los últimos años este mercado se encuentra en condiciones precarias reflejándose tanto en las fluctuaciones de precios (deprimidos actualmente) como en las corrientes del mercado mundial (virtualmente estancado por primera vez en 25 años).

• *Centroamérica*

La ganadería fue siempre considerada una actividad económica importante; ya en tiempos de la Colonia la ganadería de grandes haciendas representó una actividad lucrativa para las zonas litorales

CUADRO 4.3

Centroamérica. Tierra dedicada a pastos (%)

	1960	1970	1980
Guatemala	40.5	46.6	38.1
El Salvador	51.9	49.4	47.4
Honduras	58.0	66.5	68.9
Nicaragua	78.9	73.3	74.2
Costa Rica	75.7	73.7	75.4
Panamá	72.0	74.7	77.7

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ

CUADRO 4.4

Centroamérica. Participación de las exportaciones de carne en las exportaciones totales. (%)

	1970	1980	1985
Guatemala	4.2	1.9	1.0
El Salvador	-	0.5	n.d.
Honduras	0.8	7.2	2.7
Nicaragua	15.0	13.0	4.0
Costa Rica	7.8	7.1	5.7
Panamá	-	0.7	n.d.

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ

del Golfo de Fonseca (en la confluencia de El Salvador, Honduras y Nicaragua), para el occidente de Nicaragua y el norte de Costa Rica (Guanacaste). En los últimos años la ganadería mayor sigue representando todavía una fuente económica digna de consideración, orientada tanto al consumo interno como a la exportación.

1.1 LA GANADERÍA MAYOR EN NICARAGUA

1.1.1 EL HATO GANADERO

Nicaragua ofreció al ganado vacuno traído por los colonizadores hispanos un favorable medio para su rápida propagación. Los llanos de Chontales circundando los grandes lagos, la extensa llanura marginal del Pacífico, las mesetas centrales de Sébaco y Estelí cubiertas de pastos naturales, y la abundancia de agua dulce que caracteriza la cuenca lacustre, propiciaron su multiplicación.

En la época colonial no sólo se utilizaba el ganado para obtener carne, sino también para comerciar con los cueros y el sebo. El ganado era llevado a las grandes ferias que se celebraban en distintos lugares del istmo centroamericano, siendo las ferias de Guatemala las más importantes. En el siglo pasado, entre 1821 y 1871 época de guerras civiles, el ganado sufrió una considerable reducción debido a la matanza libre de vacuno. Sin embargo, hacia 1870

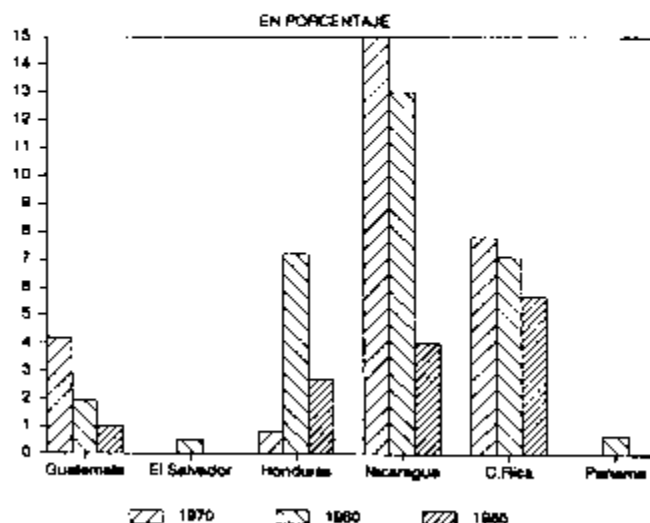
Pablo Levy, calcula el número de reses en 1.200.000 (citado por Cabrales)

En la segunda mitad de nuestro siglo, la ganadería experimentó un considerable incremento gracias a la colonización impulsada hacia las zonas de frontera agrícola. Esta fue una expansión que no exigió grandes desembolsos de capital ya que el campesino, desplazado de las buenas tierras del Pacífico (ahora dedicadas a los cultivos de agroexportación, como el algodón o el azúcar), conseguía el derecho de utilización de la tierra si posteriormente la devolvía ya empastada.

Los estímulos para incrementar la ganadería vacuna tuvieron su origen en el mercado externo; concretamente, cuando en Estados Unidos se impusieron las "hamburguesas" por los años 60. Al promoverse las exportaciones de carne, en el mercado interno aumentó el precio haciendo su consumo casi imposible para amplios estratos de la población. Otra consecuencia importante de ese auge exportador fue la disminución de la producción lechera.

El hato ganadero fue creciendo hasta conseguir en 1978 el máximo número de cabezas: 2.800.000. Sin embargo, a partir de ese año se inició un rápido descenso del mismo, principalmente a causa de una excesiva matanza de ganado para la exportación (con una tasa de extracción del 25%), y a causa también de la fuga de ganado al exterior. Durante la insurrección, además, habían aumentado los sacrificios

CARNE EN EXPORTACIONES TOTALES (C.A.)



CUADRO 4.5

Evolución del hato ganadero en Nicaragua 1952-1988

Años	Cabezas*	Años	Cabezas*
1952	1.116	1981	2.290
1957	1.182	1982	2.320
1963	1.252	1983	2.260
1971	2.236	1984	2.350
1978	2.800	1985	2.360
1979	2.303	1986	1.960
1980	2.300	1987	1.800
		1988	1.600

* miles

FUENTE: Dirección General de Ganadería; Informaciones AgropecuariasM; IDINRA

indiscriminados y el contrabando hacia las fronteras, con lo cual el hato ganadero ya en 1979 se redujo a 2.000.000 de cabezas.

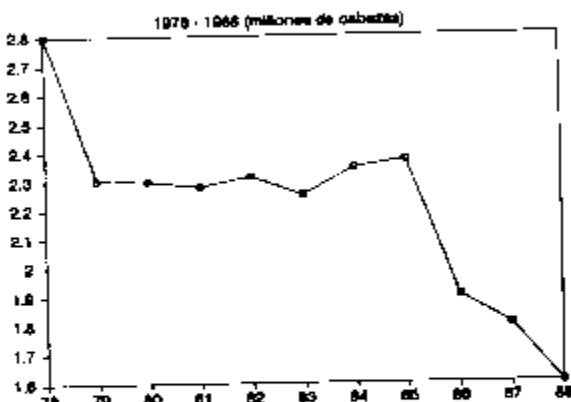
En los últimos años el hato ganadero difícilmente ha conseguido un incremento superior al 1 o 3%. En 1985 contaba con 2.360.000 cabezas de ganado, de ellos 1.100.000 son reses hembras y por cada centenar de ellas nacen apenas 37 terneros, número muy reducido si lo comparamos a lo que ocurre en Holanda o Francia, por ejemplo, donde los niveles de destete efectivo están por encima del 80%. En los tres últimos años la matanza clandestina se ha incrementado enormemente, así como el robo y el abandono de pastos y reses a causa de la guerra de agresión, habiendo mermado el hato ganadero hasta la cifra actual: 1.600.000 cabezas. Ello ha obligado al Gobierno a tomar medidas para paliar la situación ya grave de la ganadería nacional. Con la Ley de Defensa del Patrimonio Ganadero se espera poder recuperar esa fuente de riqueza, que, a la vez que proporciona divisas netas con la exportación, resulta un alimento de gran valor nutritivo para la población tanto en forma de carne como de leche.

* *Características de las vaquerías actuales*

Los rasgos fundamentales que caracterizan a la mayoría de las vaquerías en Nicaragua, ya sean de crianza, desarrollo o engorde son:

- grandes extensiones de tierra
- pastizales naturales

NICARAGUA: EVOLUCIÓN HATO GANADERO



- sombra y agua naturales
- ausencia de construcciones adecuadas
- animales de poca producción
- poca aplicación de técnica

Estas características indican que la ganadería en Nicaragua, mayoritariamente en manos privadas, tiene un carácter esencialmente extensivo, utilizando básicamente los recursos naturales (tierra, pasto, agua y sub-productos agrícolas).

* *Niveles tecnológicos*

De acuerdo a la descripción anterior podemos hablar de un predominio del sistema tradicional. Este se caracteriza por el predominio de sangre criolla y cebú, alimentado con pastos naturales, sin técnicas de fertilización y pocas vacunaciones y desparasitaciones.

CUADRO 4.6

Hato ganadero por sector de propiedad. 1982

Sector de Propiedad	Cabezas	%
P.M.P.	1.578.620	68.4
A.P.	242.740	10.5
A.P.P.	341.000	14.8
Coop.	145.267	6.3
TOTAL	2.307.627	100.0

FUENTE: Dirección Reforma Agraria. MIDINRA

Hay un segundo nivel, el **semitecnificado**, cuyas principales características son: el enraizamiento de más de un 50%, y el uso, además del pastoreo, de forraje en forma de ensilado y heno. En algunos casos se emplea la inseminación artificial y equipo de ordeño.

Por último, el **sistema tecnificado** se encuentra sólo en los proyectos que la Revolución ha llevado a término: Chiltepe, Muy Muy-Matiguás y Centro de Alimentación de Verano (Santo Tomás) donde predominan las razas puras y buenas condiciones de manejo y sanidad animal.

* Regiones ganaderas del país

Los principales hatos se asientan en la **Zona Central del país**: Chontales, Boaco y Matagalpa. Esta zona posee los pastos más abundantes, con el 39% de la superficie ganadera y el 53% de la población vacuna nacional. Es la única zona que arroja un superávit de pastos. Sin embargo es la zona ganadera donde los avances tecnológicos han sido mínimos.

Le sigue en importancia la **Zona del Pacífico** (Chinandega, León, Managua, Rivas y Carazo) con el 26% del total nacional de pastos y un 31% del ganado del país.

En último lugar queda la **Zona Norte**: Madriz, Nueva Segovia, Estelí y Jinotega. Es la región más

deficitaria de pastos, un 14.7%, y una población total de ganado del 16%.

Nicaragua dispone de un área de pastos de 5 a 6 millones de manzanas, de las cuales sólo un pequeño porcentaje es mejorado en vistas a asegurar rendimientos mayores. En general la mayoría de estas áreas se encuentran en zonas marginales, cerros, piedras y lugares de sequía frecuente, presentándose 5 a 6 meses en el verano sin pastos, lo que obliga a que se realice una explotación de tipo extensivo.

* Razas ganaderas

La variedad más resistente a las plagas y enfermedades del trópico es el ganado **Brahman** o **Cebú**, que se ha propagado considerablemente; sin embargo, hay unas razas más apropiadas para la obtención de carne o de leche. Son las siguientes:

a) **razas productoras de carne** que pueden dividirse de acuerdo a su calidad en primera, segunda y tercera en base a la suavidad, jugosidad y sabor de la carne. Son consideradas de primera:

- Aberdum Angus
- Charolais
- Hereford
- Shor-ton

Las razas consideradas de segunda son aquellas resultado de cruces de las anteriores con la raza Cebú o Brahman:

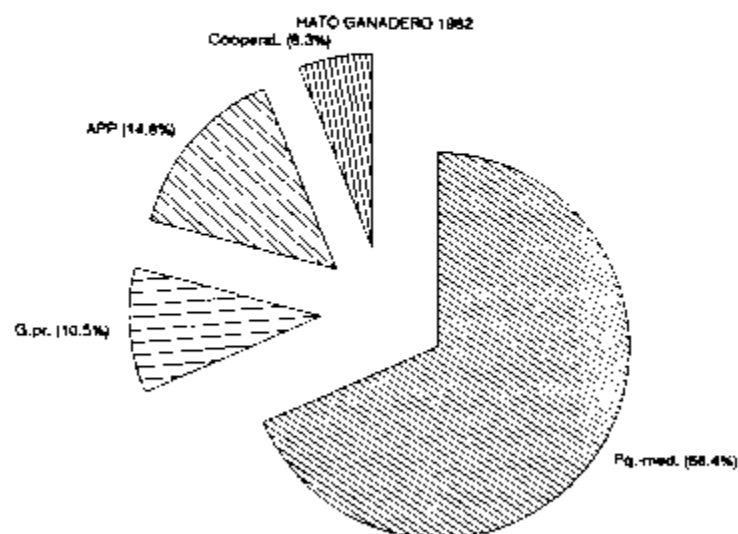
- Sta. Gertrudis (Brahman Shor-ton)
- Brangus (Brahman Angus)
- Charbay (Brahman Charolais)

Las razas que producen carne de tercera son:

- Cebú
- Criolla

En Nicaragua la raza más abundante es la **Brahman** o **Cebú** por su resistencia a las plagas y enfermedades del trópico, pero también se encuentran la **Sta. Gertrudis**, que resulta muy apropiada para la producción de carne

NICARAGUA: SECTOR PROPIEDAD



en los pastizales de Nicaragua, la Charolais, y distintos cruzamientos de éstas con la criolla.

b) razas productoras de leche, que varían esencialmente por su producción de leche y por el contenido de grasa que tiene. Las razas productoras de leche en Latinoamérica son:

- Holstein
- Jersey
- Suizas

En Nicaragua las más utilizadas han sido la Holstein y la Jersey, también la Suiza, muchas veces en cruce con la Cebú.

1.1.2 PRODUCCION DE CARNE

Ya se ha indicado previamente que en los años inmediatamente anteriores al triunfo de la Revolución la matanza de reses se había incrementado en función de la exportación hasta límites alarmantes, por cuanto se sacrificaban incluso hembras y novillos. El promedio de reses que se mataban anual-

mente en el período 1972-1977 era de 320.000, aunque, como se verá en el cuadro 4.7 este número aumentó mucho en los años 76 y 77 hasta llegar a su punto máximo en 1978, año en el que se alcanzó el mayor número de extracción: 470.000 reses. En los años revolucionarios el promedio ha descendido hasta 240.000 animales sacrificados anualmente, consiguiéndose el número más bajo en 1987, en el que sólo fueron 191.000. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en esos últimos años ha aumentado enormemente la matanza clandestina, y si ya en 1983 eran 61.908 las reses así sacrificadas, y en 1985 habían aumentado hasta 89.764, es de suponer que en 1986 y 1987 su número se haya visto aún incrementado.

En cuanto a la producción de carne, es decir, a la cantidad de carne disponible ya sea para la exportación o para el uso interno, esta ha disminuido progresivamente.

Según el presidente ejecutivo de la Comisión Nacional de Ganadería, en su informe general del año en curso (1988) los principales factores que afectan la disminución de la capacidad productiva son:

- la guerra de liberación desde 1978-79
- la guerra de agresión
- el bloqueo norteamericano
- mayor consumo interno posibilitado por la gran masa de circulante que se dio años atrás
- niveles de los precios de exportación
- tasa de cambio
- políticas económicas que no han alentado al productor de crianza
- inviernos atrasados en los últimos años
- desabastecimiento de insumos
- intensificación del abigeato

La matanza vacuna se realiza a través de los mataderos industriales de Reforma Agraria (ENAMARA), cuya producción se destina principalmente a la exportación para la captación de divisas (se exporta a Canadá y a Japón), y a través de los mataderos municipales que atienden al sector privado.

El sacrificio clandestino y desordenado de reses, intensificado en los últimos años, incide negativamente en la producción para la exportación y en la falta de captación de los sub-productos en los mataderos industriales. Con ello se pierde la posibilidad de obtener harina y sebo, perjudicando de esta

CUADRO 4.7

*Matanza y producción de carne.
Período 1972-1987*

Año	Matanza*	Prod. Carne**	Rendimiento***
1972	318	102.714	323
1973	308	97.020	315
1974	220	75.900	345
1975	324	100.764	311
1976	370	111.600	313
1977	382	114.700	300
1978	470	143.820	306
1979	424	127.200	300
1980	348	104.000	299
1981	245	78.100	317
1982	302	92.200	305
1983	309	98.300	317
1984	296	96.100	324
1985	269	76.046	282
1986	228	62.300	273
1987	191	53.637	280

* miles cabezas; ** miles libras; *** lbs/cabeza

FUENTE: elaboración propia a partir de Informes anuales del BANCO CENTRAL, Dirección General de Ganadería, en Informaciones Agropecuarias del MIDINRA n° 2, 14 y 18; Anuarios Estadísticos de INEC.

CUADRO 4.8

*Carne de res. Estructura de la demanda 1972-1987**

Año	Producción	Exportación	Consumo	Precio exp.
72	102.7	65.2	37.5	0.59
73	97.0	57.3	39.7	0.78
74	75.9	34.6	41.3	0.63
75	100.7	47.6	53.1	0.57
76	111.6	57.4	54.2	0.66
77	114.7	52.0	62.7	0.65
78	143.8	74.9	68.9	0.90
79	127.2	78.2	49.0	1.20
80	104.0	45.0	59.0	1.30
81	78.1	20.0	58.1	1.11
82	92.2	32.0	60.2	1.06
83	98.3	31.3	67.0	1.00
84	96.1	19.8	76.3	0.89
85	76.0	12.7	63.3	0.86
86	62.3	5.7	56.6	0.82
87	53.6	12.1	41.5	0.85
72-77	100.4	52.4	48.1	0.65
72-79	109.3	58.4	50.8	0.74
80-87	82.6	22.3	60.3	0.99

* Producción, exportación y consumo: en millones de libras;
precio exportaciones: en dólares

FUENTE: Elaboración propia en base a datos obtenidos de la
DELEGACION GENERAL DE GANADERIA, de INEC y
BANCO CENTRAL.

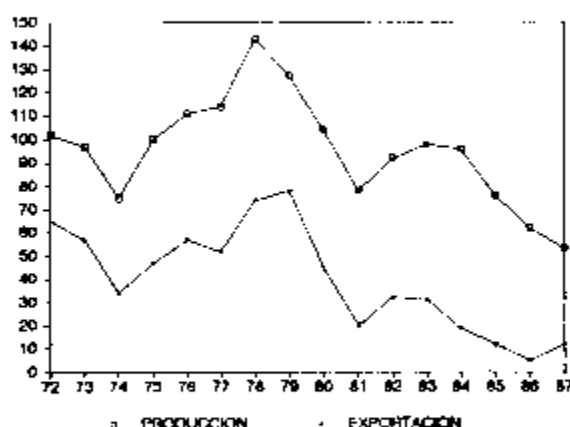
forma la pequeña industria de jabonería, las empresas porcinas y las avícolas.

Otra particularidad que afecta negativamente la conservación del hato ganadero es la alta tasa de extracción de hembras, considerándose que oscila alrededor del 35%, nivel demasiado alto para la recuperación del hato.

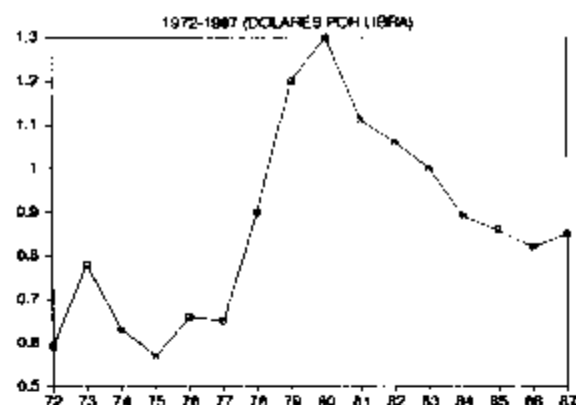
* Exportación de carne de vacuno

La exportación de carne fue uno de los rubros importantes en la década del 70 alcanzando hasta un 15% del total de las exportaciones. Eran los años en los que la carne nicaragüense conseguía un valor preferencial en el mercado norteamericano. Sin embargo, con el bloqueo económico la capacidad de generar divisas por la actividad vacuna se deterioró sensiblemente. Otro factor negativo en la exportación de carne de res se encuentra en el precio pro-

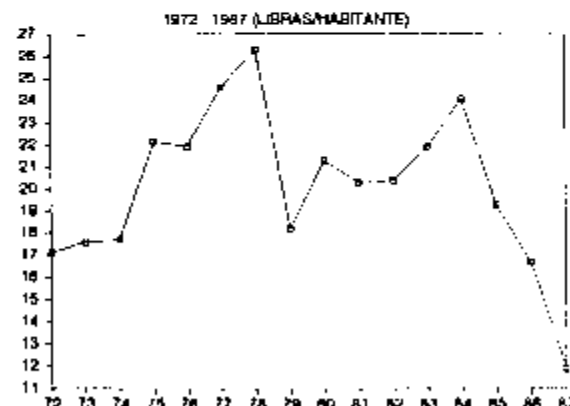
NICARAGUA: PRODUCCION Y EXPORTACION DE CARNE 1972-1987



NICARAGUA: PRECIO CARNE EXPORTACION



NICARAGUA: CONSUMO CARNE DE RES



medio; de 1.30 dólares la libra en 1980 se está pagando en la actualidad 0.82 dólares.

Si a esto se adiciona que los volúmenes de producción han disminuido en los últimos años, y que la política del gobierno revolucionario fue la de asegurar, en la medida de las posibilidades, los alimentos básicos a la población invirtiendo con ello la política de distribución establecida por el régimen pasado, lo que conllevó un incremento de carne para el mercado nacional a costa de la correspondiente disminución del mercado externo, tendremos la explicación de la crítica situación en que se halla este mercado.

En el momento actual, fruto de la disminución del volumen de la exportación de este rubro y del precio tan contraído, la carne de res ocupa el último lugar en el conjunto de las exportaciones tradicionales nicaragüenses con un 2% del valor total. Los países compradores son Canadá (el más importante) y Japón.

* Consumo interno

La carne de res destinada al mercado nacional ha sufrido en los años revolucionarios un incremento considerable, en detrimento de la de exportación. Como se ha indicado anteriormente, ello obedece en primer lugar a la inversión de la política alimenticia del gobierno revolucionario. Sin embargo, si observamos el promedio de libras por habitante, ya no se puede aseverar tan categóricamente que en la actualidad se come más carne. Más bien es lo contrario. Tanto si tomamos los promedios correspondientes a los años 1972-77, que se consideran más "normales" (los años 78-79 presentan unos niveles fuera de lo común), como si tomamos el período que abarca desde 1972 hasta 1979, veremos cómo siempre el promedio de libras de carne por persona supera al promedio correspondiente a la época sandinista (20.2 para 1972-77, o 20.6 para 1972-79, frente a 19.5 de la época sandinista).

Es cierto que las exportaciones de carne de res han disminuido desde 58.4 millones de libras de promedio para los años 1972-1979 hasta 22.3 millones entre 1980 y 1987. Ello debería dejar un margen mayor al consumo interno de la población nicaragüense en esos últimos años. Sin embargo hay dos hechos que explican como habiendo aumentado el volumen de la carne destinada al consumo interno no aumentó correlativamente el número de libras por habitan-

CUADRO 4.9

Consumo interno de carne de res, 1972-1987

Años	Población*	Consumo**	Libras/hab.
72	2.190	37.5	17.1
73	2.262	39.7	17.6
74	2.335	41.3	17.7
75	2.408	53.1	22.1
76	2.477	54.2	21.9
77	2.546	62.7	24.6
78	2.615	68.9	26.3
79	2.689	49.0	18.2
80	2.771	59.0	21.3
81	2.860	58.1	20.3
82	2.956	60.2	20.4
83	3.057	67.0	21.9
84	3.163	76.3	24.1
85	3.272	63.3	19.3
86	3.384	56.6	16.7
87	3.501	41.5	11.9
72-77	2.369	48.1	20.2
72-79	2.440	50.8	20.6
80-87	3.120	60.3	19.5

* miles; ** millones de libras

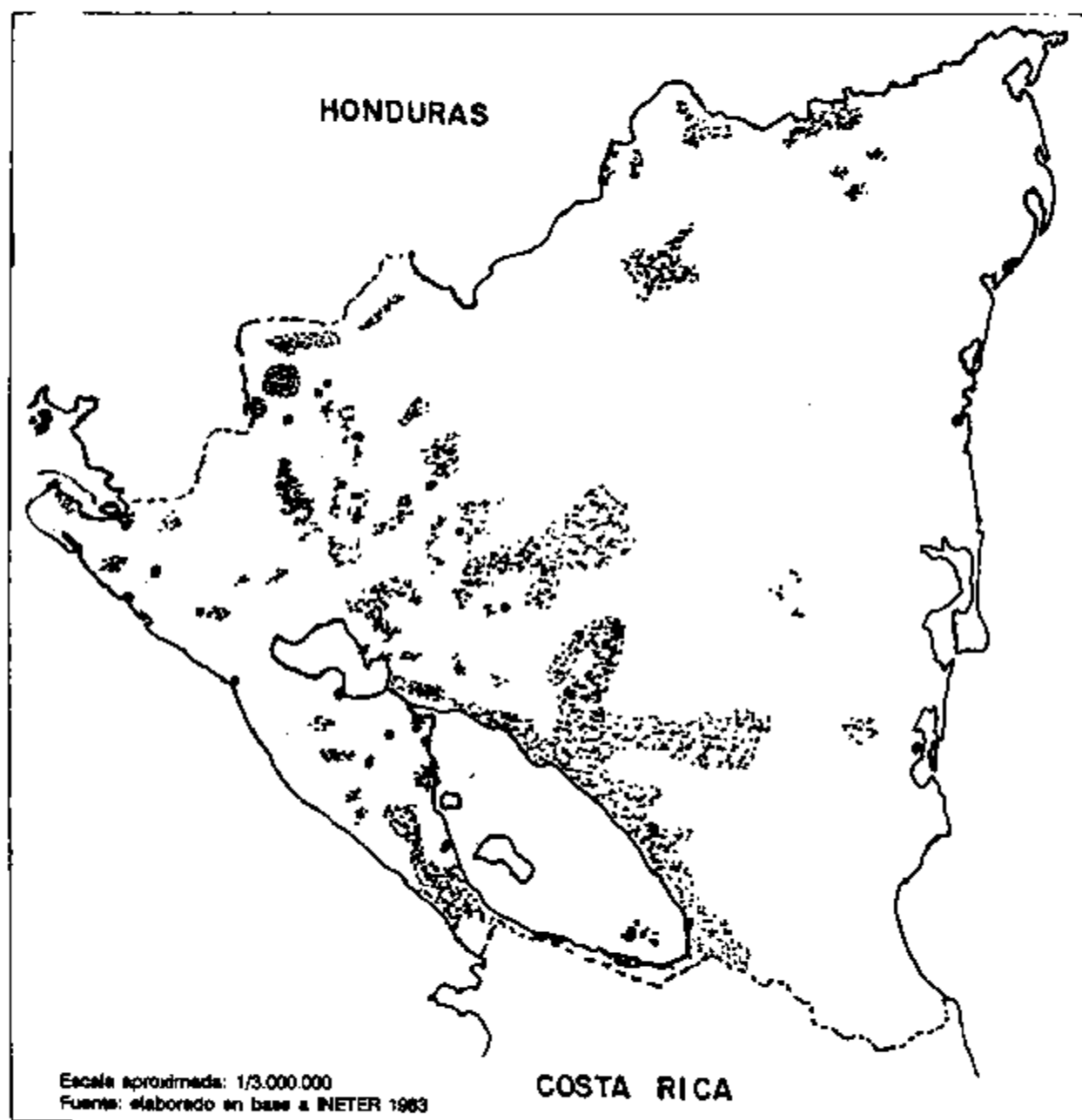
FUENTE: elaboración propia en base a datos de la DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA, INFC, BANCO CENTRAL.

te. Estos hechos son: por una parte el aumento de la población (un 2.78%) y por otra, la disminución de la producción de libras de carne (un 16.2%).

De todas maneras, hay que tener en cuenta que aquí operamos con las cifras de los mataderos estatales y municipales, quedando fuera de esa contabilidad la carne sacrificada de forma clandestina, responsable en gran medida de las aseveraciones tan frecuentes sobre el gran incremento del consumo de carne de res en los últimos tiempos. Se ha comprobado que las regiones III y IV, por tener mayores concentraciones poblacionales y más recursos económicos, han ofrecido en épocas de escasez precios superiores a los comerciantes de carne clandestina que la transportan principalmente desde las regiones V y VI.

Sin duda alguna esas regiones III y IV son las grandes consumidoras de carne del país, llegando a detectarse en los años 1984 y 1985 hasta un promedio de 27 libras anuales por persona; en la ciudad de Managua el promedio ascendía a 90 libras por año, y en los comedores institucionales la ración aumentaba hasta casi 120 libras. Es interesante dar n

MAPA 9. ZONAS CON GANADERIA EN NICARAGUA



NOTA: Los puntos gruesos indican las principales ciudades de Nicaragua

conocer aquí la opinión del Instituto de Nutrición para Centroamérica sobre la cantidad de carne que se debería comer al año: 72 libras...

* *La Ley de Defensa del Patrimonio Ganadero*

Ya en 1986, ante las peculiares circunstancias en que se encontraba la ganadería nacional (desorden en la matanza, recrudecimiento de la matanza no registrada o clandestina, crecimiento en los consumos de los comedores de determinadas instituciones, abigeato, etc.), el Gobierno promulgó la Ley de Defensa del Patrimonio Ganadero destinada a estabilizar la tasa de extracción de carne a niveles que no dañaran la reproducción, para así incrementar la productividad mediante la adecuación de tecnología intensiva en los sistemas de producción entonces vigentes. También se normó la matanza nacional para reducir la matanza clandestina y asegurar una distribución equitativa a todos los sectores de la población, facilitando al mismo tiempo la obtención de las divisas requeridas en la importación de insumos.

Paralelamente a estas medidas, la Ley se planteaba la revisión de los estímulos hacia el sector productivo de ganadería: incentivos en dólares para incrementar la entrega de ganado a los mataderos industriales, los cuales se habían mostrado ineficaces, ya que ENAMARA pagaba un 60% menos que los matarifes privados. La revisión de estos incentivos llevó a entrar en el marco de la competitividad para evitar que los canales clandestinos siguieran incidiendo en la comercialización del ganado en el país. Además se programaba priorizar a los productores que entregaran sus novillos a los mataderos industriales otorgándoles incentivos materiales, como medios de transporte para el ganado, tractores, insumos e implementos agrícolas, etc.

Otras medidas inspiradas en la misma preocupación que dio origen a la Ley (aumento y mejora del hato ganadero para asegurar la leche y la carne necesarias al consumo poblacional y a la exportación) son los diversos proyectos desarrollados por MIDINRA:

- Proyecto Noel Argüello, en la VI Región: destinado a la reproducción y a la mejora de la raza
- Empresa Jacinto Hernández: inseminación artificial y mejora ganadera

- Complejo Oscar Benavides, en Sébaco: captación de terrenos para pastos, engorde y crianza de terneros Holstein y Pardo Suiza
- Centro Nacional de Mejoramiento Genético: proporciona todo lo necesario para que mejorren las razas. En la actualidad tiene capacidad para inseminar 200.000 vientres.

De especial importancia son los proyectos lecheros Chiltepe, Muy Muy- Matiguás y León Viejo-La Paz Centro. De ellos trataremos en el acápite correspondiente a la producción de leche.

1.1.3 PRODUCCION DE LECHE

La producción lechera de Nicaragua registró una caída del 31% entre 1976 y 1984, lo que implicó la importación de leche para el consumo nacional. En 1984 la demanda interior era de 84 millones de galones y únicamente se contaba con una producción de 40,7 millones, lo que representó un déficit superior al 50%.

Para 1985 el déficit en la producción lechera se calculó entre un 30 y un 35%, diferencia que se cubrió en parte con importaciones de leche en polvo que resultó muy cara para la economía de nuestro país.

El promedio diario de producción lechera se sitúa en 2,5 litros por vaca y éstas se ordeñan generalmente con terneros al pie. El período de lactancia suele ser de 180 días. Estos bajos parámetros se atribuyen a reducidos niveles alimenticios y nutricionales, mínima selección dentro del hato, deficiencia en el manejo de los pastos y en el de los animales, además de enfermedades de la reproducción y otros problemas.

Las razas lecheras más comunes en Nicaragua son la Holstein, Jersey, Pardo Suiza y Brahman.

* *Captación de leche*

En Nicaragua una parte importante de la leche fresca es vendida directamente al consumidor, principalmente en las zonas ganaderas alejadas; la restante es acopiada por las plantas pasteurizadoras (todas ellas pertenecen al área estatal y están ubicadas en Managua) o por PROLACSA, planta procesadora de leche en polvo situada en el Departamento de Matagalpa.

CUADRO 4.10

Comportamiento de acopio de leche 1965-1986

Año	Pasteurizadoras	Prolacsa	Total
1965	6.221	-	6.221
1970	11.597	2.250	13.847
1975	13.964	5.500	19.468
1976	14.559	6.500	21.099
1977	15.012	6.250	21.262
1978	14.122	6.750	20.872
1979	8.717	3.061	11.779
1980	7.752	2.079	9.832
1981	10.388	2.759	13.148
1982	9.818	3.651	13.469
1983	6.251	3.472	9.723
1984	4.595	3.800	8.395
1985	4.824	3.784	8.608
1986	4.769	2.449	7.219

* miles de galones

FUENTE: MIDINRA. Informaciones agropecuarias #19

El acopio de leche fresca tuvo sus años de mayor auge en la década del 70. En 1979 y 1980 sufrió una merma considerable, remontándose en los años siguientes, aunque sin llegar a conseguir las cifras de la década anterior. Sin embargo, a partir de 1983 la captación ha ido decreciendo hasta llegar a los 7.2 millones de galones en 1986, totalmente insuficientes para las necesidades de la población, la cual, como sabemos, en esos años ha sufrido un aumento del 3.4%. Para solucionar la urgente necesidad de este producto tan necesario para una dieta equilibrada de la población en general, y de la infantil en particular, el país tuvo que recurrir a efectuar un proceso de reconstitución de leche en polvo y grasa vegetal, cuya materia prima se obtiene básicamente de las donaciones del Programa Mundial de Alimentos.

La captación de leche cruda por parte de las plantas pasteurizadoras ha caído en los últimos cuatro años, debido principalmente a las dificultades de transporte en el acopio y a la falta de incentivos de precios al productor, a quien le resulta más rentable el expendio directo, o bien la producción de quesos artesanales por su mayor rentabilidad; también han incidido otros factores como la merma del hato ganadero producto de la guerra de liberación, y la fuga de ganado que se llevó a cabo antes y después de dicha guerra. Otro factor digno de mención son los problemas en la alimentación del ganado, in-

duciendo a los productores a tratar sólo de conservar su hato ganadero en lugar de incrementarlo.

Con respecto a la planta PROLACSA, ésta incrementó su volumen de captación en esos mismos años debido fundamentalmente a la ubicación de la misma, ya que le permite un mayor acceso a las zonas productoras. Sin embargo aun el conjunto de la leche cruda captada por las plantas pasteurizadoras nacionales y por PROLACSA presenta un marcado decrecimiento.

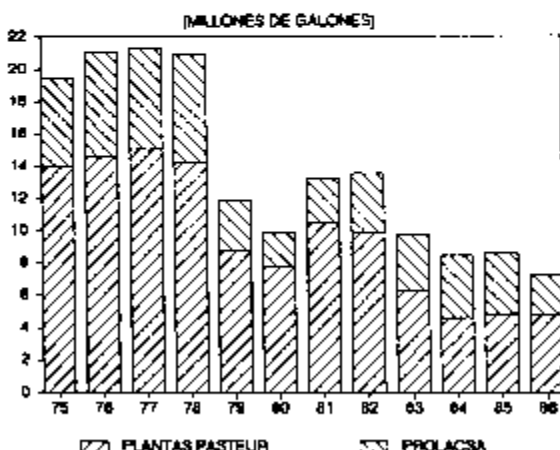
Es importante señalar, sin embargo, que la producción de leche pasteurizada creció en esos últimos años, gracias a los grandes volúmenes de leche reconstituida que procesan las plantas para poder satisfacer la demanda de leche líquida. En 1986 la leche reconstituida representaba un 75% del total de la leche producida por las plantas pasteurizadoras.

De la captación de leche cruda por parte de las plantas procesadoras solamente el 9% se destina al proceso de pasteurización, quedando el resto disponible para la fabricación de derivados lácteos (mantecquilla, crema) y elaboración de queso industrial.

* *Los proyectos lecheros*

Por su importancia para el consumo, la producción de leche está comprendida dentro de la estrategia nacional y bajo ese marco se desarrolla la ganadería lechera, apoyada en la infraestructura agroindustrial existente, con el objetivo de aprove-

NICARAGUA: ACOPIO DE LECHE 1975-1986



char al máximo las capacidades de procesamiento de leche instaladas y elevar el consumo.

En esa perspectiva el gobierno revolucionario con el apoyo del PMA (Programa Mundial Alimentario), la FAO, y el BID y países amigos ha puesto en marcha tres grandes proyectos lecheros: Chiltepe, Héroes de Pancasán y Félix Pedro Carrillo. Entre los tres el de mayor avance es el Proyecto Lechero Chiltepe, que representa el primer proyecto genético lechero que se impulsa en el país, ya que pretende desarrollar las razas puras lecheras, mediante la producción de sementales de excepcional calidad para ser utilizados por el Centro Nacional de Mejoramiento Genético.

En cuanto a la alimentación del hato ganadero, el Proyecto Chiltepe pretende obtener alta producción de leche a partir de pastos y concentrado como suplemento. Durante la época seca la alimentación se basa en forraje verde (pasto de corte Taiwán bajo riego).

En 1985 Chiltepe produjo 9 millones de litros de leche y se espera que para el año próximo la producción llegue a los 35 millones de litros anuales, lo que representará el 21,5% de la producción nacional.

Otro proyecto lechero de considerable importancia es el de "Héroes de Pancasán" ubicado en los municipios de Muy Muy y Matiguás, en el departamento de Matagalpa. Es ejecutado por tres sectores sociales de producción: el estado, las cooperativas, y los pequeños y medianos productores. Posee una moderna tecnología para el ordeno mecanizado así como una adecuada alimentación del ganado a través de los pastos mejorados durante 8 meses del año, pasto estrella en zona intermedia húmeda y pasto Taiwán. También se contemplan otros suplementos alimenticios como el concentrado, la melaza, harina de algodón, y la pulpa del café por las facilidades que tiene la región por ser productora de café.

En "Héroes de Pancasán" se ubicarán en plena capacidad 48 lecherías del estado, 9 de Cooperativas Agrícolas Sandinistas y 80 correspondientes a los productores privados. Se prevé un volumen de producción de leche mayor a los 14,7 millones de galones, lo que le permitirá ahorrar al país aproximadamente unos 15 millones de dólares al año en concepto de sustitución de importaciones de leche en polvo.

El proyecto Félix Pedro Carrillo, ubicado entre León y la Paz Centro, al occidente de esta capital, tendrá las mismas características que Chiltepe.

2. GANADO PORCINO

La producción porcina ha representado en los últimos años una alternativa dentro del consumo interno digna de consideración. La tecnificación de las granjas porcinas tiene como objetivo principal fomentar la crianza y la producción para responder de alguna manera a la demanda, que se ha venido incrementando paulatinamente porque se considera un primer sustituto de la carne de res. La oferta de cerdo criollo se encuentra dispersa en el área rural y semi-rural del país por lo que para adquirirse se requiere de mayores esfuerzos para concentrar la producción, ya que difícilmente llegan a los mataderos industriales y municipales, lo que provoca mayores obstáculos en el abastecimiento del producto.

• Producción

Si en los años anteriores al triunfo revolucionario ya se había iniciado un sustancial incremento en la crianza y matanza de ganado porcino, ha sido en la década del ochenta que se ha consolidado mayormente. Sin embargo, la curva de aumento experimentada desde 1982 a 1984 descendió al año siguiente debido a la escasez de divisas que limitó la importación de insumos. Más adelante se han recuperado parcialmente los índices de producción.

La producción real de carne, es decir las libras que se vienen obteniendo en los últimos años, oscila entre los 12 y 13 millones de libras de carne limpia, a los que se deben añadir los otros elementos aprovechables como son la manteca, hueso y costi-

CUADRO 4.11

*Matanza de ganado porcino 1970-1986**

1970	150
1975	168
1980	204
1982	279
1983	272
1984	271
1985	227
1986	241

* miles de cabezas

FUENTE: CEPAL. Estudio Económico de A.L. y el Caribe 1983, y 1986

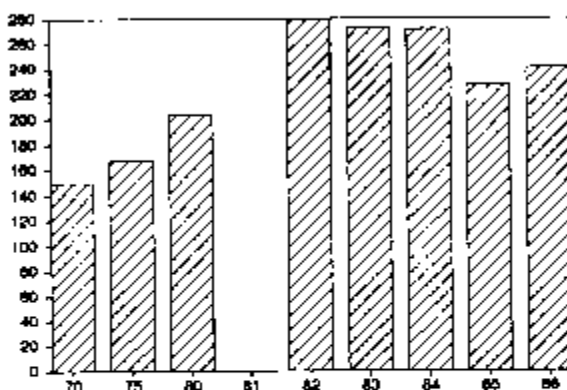
llas, que ascienden a unos 8 o 10 millones de libras más.

La mayoría de ganado porcino de propiedad privada se encuentra disperso en el área rural, pero existen también granjas con instalaciones adecuadas para su engorde y fomento de la producción. De éstas, un 94 por ciento aproximadamente pertenecen al sector estatal, y se encuentran ubicadas en las regiones II y III.

A consecuencia de la distribución de este ganado, la matanza industrial sólo afecta un 20 por ciento del total, aportando el sector estatal el 14% de la misma. Los mataderos municipales se encargan de sacrificar el resto de los cerdos criollos, es decir el 80 por ciento restante.

La producción industrial del Matadero "Alfonso González Pasos" de la región III, realiza la comercialización y distribución mediante una red tradicional constituida por los mercados, a los cuales se les destina el 30% de la producción, la empresas embutidoras concentran el 15%, las carnicerías el 20%, EPS y MINT el 15%, restauran-

MATANZA DE GANADO PORCINO 1970-1985



tes y comedores 15%, y otros 5%. En el resto del país no existe posibilidad hasta la fecha de una buena distribución del producto debido a las características domésticas de la crianza del cerdo criollo.

* *Problemática y perspectivas*

Los actuales problemas que enfrenta la producción pecuaria menor son fundamentalmente: la insuficiencia de alimentos balanceados, falta de divisas para importar las necesidades más sentidas, el cólera porcino y la agresión militar que se vive en las regiones V y VI que son las mayores productoras de cerdo criollo, así como también la falta de transporte para el traslado del cerdo a los mataderos.

La Empresa Porcina de Reforma Agraria tiene como objetivos básicos ampliar la crianza porcina, y conseguir todos los alimentos balanceados mediante una planta procesadora de harina de pescado, principalmente para la zona de León y Managua.

3. AVICULTURA

La producción de carne de pollo y de huevos, a diferencia del deterioro experimentado en la producción bovina, durante el quinquenio 80-85 ha experimentado incrementos sustanciales debido a que los cortos ciclos de producción en estas actividades han permitido casi duplicar la producción, resultado de las medidas implementadas por el gobierno.

El crecimiento proviene casi por igual del sector estatal y del sector privado.

Los factores que han estimulado esa producción son básicamente: los bajos riesgos y los ciclos cortos de rotación; la escasa participación de la intermediación, pudiendo los avicultores articularse directamente con el mercado consumidor, apropián-

CUADRO 4.12

*Matanza y producción
de carne de pollo 1970-1986*

Años	Matanza*	Producción**	Rendto.
1970	663	n.d.	n.d.
1975	3.418	n.d.	n.d.
1980	6.525	18.924	2.9
1981	9.384	24.400	2.6
1982	10.669	29.200	2.9
1983	11.107	31.100	2.8
1984	10.814	29.200	2.7
1985	11.769	30.600	2.6
1986	11.762	30.582	2.6

* miles de aves; ** miles de libras

FUENTE: CEPAL y S.P.F

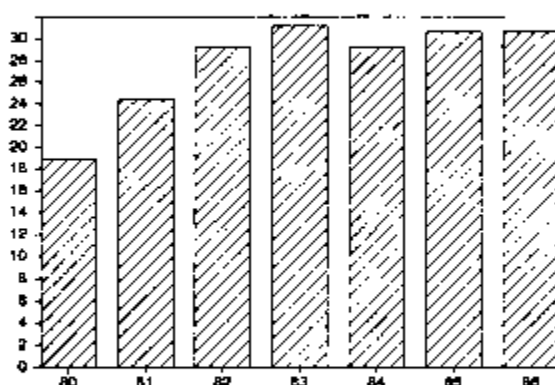
dose del excedente generado por los incrementos de precios que sobre el producto se dan en el mercado no controlado. También tiene importancia la posibilidad del manejo de las granjas a escala familiar, lo que reduce los costos y elimina las dificultades inherentes al contrato de mano de obra.

Sin embargo, hay que destacar que la productividad por animal ha descendido por la no disponibilidad oportuna de ciertos insumos en el proceso de producción, tales como concentrados, pollitas de reemplazo y pollitos de un día para engorde.

La producción en el sector estatal de carne de pollo y huevos, tanto en términos de volumen como en términos relativos a la producción total, ha sido incrementada considerablemente en el período 1980-1986. La Empresa Nacional Avícola de Reforma Agraria (ENARA) participa con un 20 por ciento de la producción nacional. La producción de huevos oscila alrededor del 16 por ciento.

Las regiones donde se ubican principalmente las granjas avícolas del país son la III y IV, seguida de

PRODUCCIÓN CARNE DE POLLO 1980-1986



las regiones II, I y VI, y en menor escala la región V.

* Problemática

Reside principalmente en la escasez de alimentos balanceados y la mala calidad de los mismos debido al desabastecimiento de sorgo y soya. Ello ha sido determinante en la producción de pollos y también en la de huevos.

Otro problema que aducen los avicultores es la mala calidad o la falta de las instalaciones físicas, así como el desabastecimiento de las pollitas de reemplazo y pollitos de un día para engorde.

El fomento a la producción nacional de soya, la elaboración de harina de subproductos avícolas a partir de desperdicios de la matanza de pollos, la consolidación de la línea de reproductores y el establecimiento a mediano plazo del pic de cría, son las medidas que se están tratando de llevar a cabo para dar solución a la problemática planteada, lo que permitirá reducir los requerimientos de divisas que demanda la reproducción actual del subsistema.

LA SILVICULTURA

1. INTRODUCCION

Alrededor de un cuarto de la superficie terrestre se encuentra cubierta de bosques. Antiguamente los bosques poblaban la tierra, pero la necesidad de suelo para el cultivo y el empleo de madera para la construcción, combustible y otros fines condujeron a la pérdida de grandes áreas de bosque.

Existen tres importantes tipos de bosques:

- Los bosques de coníferas que se encuentran casi todos en el hemisferio septentrional aproximadamente entre los 50° y 70° de latitud.
- Los bosques de hoja caduca de los climas templados, que aparecen aproximadamente entre los 30° y 50° latitud norte en las partes occidentales y orientales de los continentes.
- Los bosques tropicales o selvas, que se encuentran en las cuencas del Amazonas y el Congo y en la región oriental de la India. También los hay, en menor extensión, en América Central.

Los árboles son una fuente de madera de usos especiales, y que además en su mayor parte puede ser quemada como combustible o convertida en carbón vegetal. El 40% de toda la producción de madera se emplea para leña; el resto, un 60%, se utiliza en la industria. La madera se usa principalmente para construcción, fabricación de muebles, puntales de mina, postes telegráficos, herramientas y para la generación de pulpa de madera utilizada en la producción de papel o en la fabricación de fibra artificial de rayón.

Sin embargo, los árboles tienen otras diversas aplicaciones; una amplia gama de productos útiles se obtienen de ellos. De los pinos se extrae la resi-

na mediante una incisión en la corteza, que destilada da origen a la trementina; algunos árboles, sobre todo el arce azúcar y algunas palmeras, producen azúcar; el caucho proporciona látex; algunos árboles tropicales que crecen en América Central, rezuman chicle, base de la goma de chicle; la gruesa corteza de ciertos alcornoques mediterráneos que crecen en España y Portugal, suministran corcho, mientras que el tanino, muy utilizado en la preparación de la piel, se obtiene de las cortezas de ciertas encinas, del zarzo, del quebracho y del mangle. También se obtienen de ciertos árboles diversidad de medicamentos y drogas, v.g. el bálsamo de Canadá, el aceite de eucaliptus, la cocaína y el alcanfor ...

Los árboles también proporcionan servicios tangibles (difíciles de cuantificar) como protección de cuencas hidrográficas y control de la erosión del suelo, que son fundamentales para sustentar el abastecimiento de electricidad y la agricultura bajo riego. Los bosques protegen y mantienen el medio ambiente donde crece la fauna y la flora silvestre, y juegan un papel en el ciclo climático de la región, y posiblemente en el del mundo.

• Clases de madera

Las maderas se clasifican comúnmente en:

- maderas blandas, que proceden de los bosques de coníferas.
- maderas duras, de clima templado o de clima tropical.

Las maderas blandas son comercialmente las más importantes. El suministro de las mismas procede principalmente de la taiga de Eurasia septentrional y de América del Norte (Canadá y Estados Unidos). Una parte procede igualmente de los bosques de coníferas que pueblan los altos macizos de Europa central. Las maderas blandas tienen muchas aplicaciones en la industria de la construcción por ser a un mismo tiempo fuertes y fáciles de trabajar, y además de grandes dimensiones por cuanto muchos de sus árboles crecen rectos y muy altos. Sin embargo, vastas cantidades de esta madera se utilizan para la fabricación de pulpa.

La madera dura se emplea sobre todo para la fabricación de muebles o determinados objetos que requieren maderas muy duras, flexibles y resistentes, v.g. puertas de diques, traviesas de ferrocarril, equipos para deporte. En contraste con las maderas blandas que crecen en amplios parajes o colonias compuestas de una sola especie, las maderas duras tropicales se encuentran esparcidas a través de la selva por lo que su extracción resulta más difícil. Además la explotación de estas maderas se ve obstaculizada por el clima, que es muy caluroso, y por el terreno blando, que impide el transporte.

* *Grandes productores mundiales de madera y pulpa de madera.*

La Unión Soviética posee la mitad de los bosques de coníferas del mundo; sin embargo sus bosques siberianos se encuentran prácticamente sin explotar; produce grandes cantidades de madera blanda y pulpa de madera. Noruega, Suecia y Fin-

landia son importantes productores. Estados Unidos y Canadá consiguen casi el 60% de la producción total de pulpa de madera y del papel para periódicos. Japón es más pequeño pero es un notable proveedor de pulpa, y Alemania y el Reino Unido producen pequeñas cantidades de papel para periódicos. A pesar de la enorme cantidad de madera que produce, Estados Unidos se ve obligado a importar más cantidades del Canadá para poder satisfacer su fuerte demanda.

Determinadas maderas duras tropicales, en especial la teca y la caoba, son muy apreciadas en el comercio. La teca, un árbol de los bosques caducos monzónicos, procede del sureste asiático, principalmente de Birmania, Tailandia e Indonesia. Estos países producen el 45% de todas las maderas duras del mundo. Otras áreas productoras son el África occidental y América Central. La costa atlántica de esta última región produce caoba. Brasil produce ébano y behecrú.

* *El bosque en Centroamérica*

Centroamérica ha sido una de las zonas con mayor riqueza forestal en el mundo, tanto por sus preciadas especies (caoba, cedro, roble, guayacán, granadillo), como por sus considerables extensiones.

Sin embargo, el bosque de la región centroamericana ha sido, desde la época colonial, sobreexplotado de forma incontrolada: ya fuera por los ingleses a la búsqueda y rapiña de madera en la costa atlántica (Londres fue reconstruido con madera centroamericana después de su destrucción por el gravísimo

CUADRO 5.1

*América Latina: zonas forestales 1980**

Subregión	Sup. tierra total	Sup. zona forestal	Porcentaje sup. de tierra
América Latina	2.014.786	719.735	35.7
México	197.255	46.250	23.5
América Central	50.862	18.679	36.7
Caribe	56.435	44.511	78.9
Brasil	851.196	357.480	42.0
Región Andina	446.311	206.310	46.2
Cono Sur	412.727	46.605	11.3

* miles de hectáreas

FUENTE: FAO, estimaciones de Jaakko Pöyry.

CUADRO 5.2

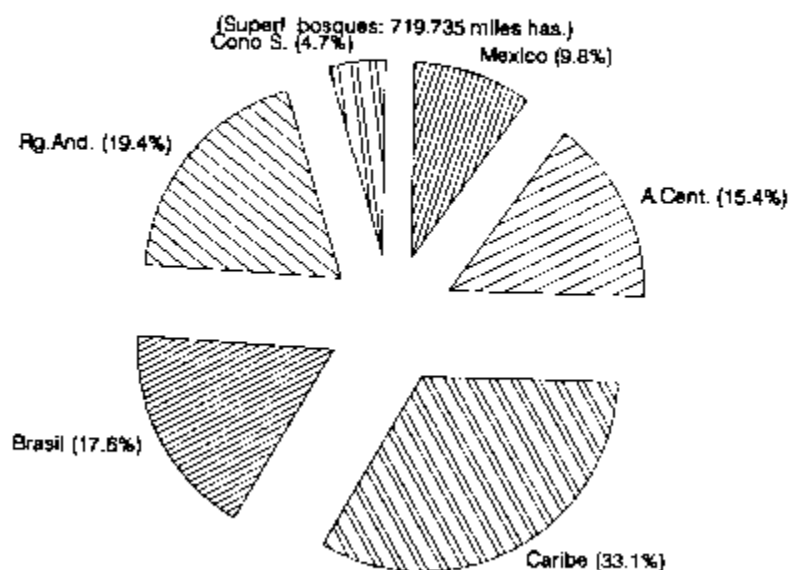
*América Latina: bosques naturales y plantaciones forestales 1980**

Subregión	Coníferas	Bosques Tropicales	Deforest. total	Z. Plant. anual
América Latina	15.794	531.147	3.983	297.8
México	11.720	12.580	530	7.8
América Central	2.512	11.682	382	3.9
Caribe	277	34.960	21	8.1
Brasil	280	300.910	1.360	158.0
Región Andina	185	142.975	1.535	26.8
Cono Sur	820	28.040	155	93.2

* miles de hectáreas

FUENTE: FAO, estimaciones de Jaakko Pöyry

AMERICA LATINA: BOSQUES 1980



incendio de 1666), ya por las compañías madereras norteamericanas que en el siglo pasado o a principios del presente talaron el bosque atlántico sin piedad, o bien por el avance de la expansión ganadera que se dio en la región a consecuencia de la "hamburguerización" de los años 70....

Así pues, no se puede hablar de silvicultura sino más bien de eliminación o destrucción del bosque ... como en todo el trópico (se están perdiendo cada minuto unas 40 Ha de bosque tropical; Perú perdió en 1978 1.1 millones de Ha, y aún cifras mayores les corresponden a Indonesia y Brasil)

El fenómeno centroamericano, por tanto, no es nuevo, pero sí bastante alarmante. Valgan estas cifras:

- **Centroamérica en conjunto** pasó de 400.000 Km² de bosque húmedo en 1960 a menos de la mitad en 1980.
- **Panamá** a fines de los años cuarenta estaba cubierta por bosques en un 70%. Hoy quedan menos del 40%.
- **Costa Rica** perdió entre 1960 y 1980 un 40% del bosque tropical (que la cubría en un 71%) debido al remplazo del bosque por extensas zonas de sabana dedicada al ganado, o debido a la demanda de madera.
- **Nicaragua** en 1970 tenía 64.000 Km² de bosque, de los cuales unos 50.000 Km² eran bosques húmedos; éstos en 1979 ya sólo cubrían 35.000 Km².

Entre las causas de la destrucción de los últimos años se halla sin duda alguna el avance de la frontera agrícola, pero todavía en mayor medida el desarrollo de la ganadería extensiva en estos países para la extracción de carne para la exportación ... casi en exclusiva al mercado norteamericano cuando se popularizaron las "hamburguesas". Esta pérdida de la mitad de los bosques tropicales centroamericanos ocurrida entre los años 1960 y 1980 puede ciertamente calificarse como "la hamburguerización de Centroamérica".

2. LOS RECURSOS FORESTALES DE NICARAGUA

Los bosques constituyen uno de los recursos naturales de mayor importancia para Nicaragua, ya que cubren aproximadamente el 45% del territorio nacional. Como la mayoría de los países en vías de desarrollo, Nicaragua carece de tradición forestal, y los bosques se han considerado como un obstáculo al desarrollo agropecuario. La consecuencia de esta política ha sido nefasta, ya que la destrucción de los bosques en las regiones Pacífico y Central del país, ha traído como consecuencia serios disturbios ecológicos, como la alteración del ciclo hidrológico, fuerte erosión eólica e hídrica, desaparición de ejem-

plares de la fauna, escasez de agua durante la estación seca en numerosas fuentes, quebradas y ríos, etc. Por otra parte, las industrias madereras se han visto seriamente afectadas por la escasez de materia prima, teniendo que trabajar de forma temporal y proveyéndose de madera de lugares alejados, con los consiguientes aumentos en los costos de transporte.

La estimación de las áreas y tipos de bosques en 1981 era la indicada en el cuadro 5.3.

Aunque aparentemente Nicaragua posee abundantes recursos forestales, hay que considerar que también los está perdiendo a un ritmo acelerado. Por otra parte, los bosques naturales que han sido sometidos a aprovechamientos continuos, generalmente se encuentran degradados y con escaso valor comercial.

CUADRO 5.3

Nicaragua. Tipos de bosques 1981*

Bosque húmedo tropical de tierras bajas	25.000
Bosque húmedo tropical de tierras altas	10.000
Bosque seco tropical y transición a húmedo	4.000
Sabanas de pinares caribaeos (nóresie)	4.500
Bosques de Pinus oocarpa (Región Nor-Central)	1.200
TOTAL:	44.700

* km

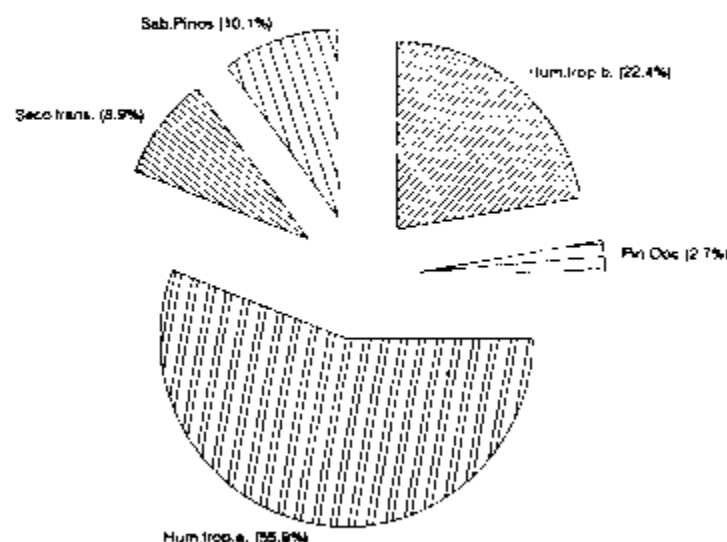
FUENTE: ORTEGA 1981

2.1 LOS BOSQUES DE LA REGION PACIFICO Y CENTRAL

El concepto de bosque en el sentido de áreas dedicadas principalmente a la producción de madera, no existe en las regiones Pacífico y Central del país. En estas zonas las únicas áreas cubiertas por bosques naturales se encuentran en sitios inaccesibles, como son las faldas de los volcanes en donde el bosque ejerce básicamente una función protectora, o bien los manglares del Pacífico.

La falta de incentivos para el manejo de bosques naturales o programas de reforestación, aunado a la fuerte presión de los campesinos sobre las áreas marginales para la agricultura, ha conducido a tal extremo que IRENA ha tenido que suspender el corte de madera con fines comerciales en la región del Pacífico, con el propósito de guardar el escaso patrimonio genético de los remanentes del bosque primario existente (un 15%

NICARAGUA: AREA Y TIPO DE BOSQUE 1981



del área) para poderlos utilizar en futuros programas de reforestación.

2.2 LOS PINARES DE LA REGION NORCENTRAL

Estos bosques merecen una consideración especial por la importancia económica y científica que poseen, ya que constituyen el límite natural de la distribución del género "Pinus" en el continente americano.

Desafortunadamente de las 250.000 Ha que originalmente existían, el área se ha visto reducida a una superficie bruta de 120.000 Ha distribuidas en los departamentos de Nueva Segovia, Matriz, Estelí, Jinotega, Matagalpa, Chinandega y León. Predomina el "pinus oocarpa", aunque también se encuentran pequeñas cantidades de "pinus pseudostrobus". No existen áreas dedicadas exclusivamente a la producción de madera, sino que los propietarios consideran más bien que tienen pastizales con pinos y que éstos constituyen una especie de maleza difícil de erradicar y que les afecta el ganado. Los incendios anuales para renovar los pastizales destruyen la regeneración natural del pino a tal extremo que durante el inventario efectuado por la FAO en Nueva Segovia (1977) se encontró que la densidad de la regeneración natural era de 40 plantas por hectárea, cuando lo mínimo debería ser de 1.000 plantas /Ha.

La falta de un manejo adecuado de los pinos ha llevado a una situación anómala desde el punto de vista forestal, como es la existencia de un bosque maduro, cuyos árboles tienen un crecimiento anual en diámetro del orden de 5 milímetros y la falta de vigor facilita el ataque de plagas y enfermedades. Si a las condiciones anteriores se les agrega la falta de regeneración natural, un escaso volumen aprovechable (unos 5 m³/Ha), y altos costos de extracción y protección, se comprenderá la necesidad de tomar una acción urgente para recuperar tan valioso recurso que se encuentra degradado, acción que la CORFOF ya ha iniciado.

2.3 LOS PINARES DEL NORDESTE

Al igual que los pinos de la región norcentral, las sabanas de "Pinus caribaea" del nordeste, constituyen el límite sur de la distribución natural de dicha especie. Los pinos se encuentran entre el río Coco y el río Grande de Matagalpa y cubren una extensión bruta aproximada de 450.000 Ha. De esta superficie, a través del Proyecto Forestal del Nordeste, se ha logrado la recuperación de unas 220.000 Ha de pino, mediante un programa basado en la prevención y combate de incendios forestales.

Los pinos existentes entre el río Wawa y el río Grande de Matagalpa cubren extensas áreas de sabanas y se encuentran en forma de rodales dispersos, que se han venido aprovechando parcialmente, pero que no estuvieron sometidos a ningún programa de protección contra incendios forestales. En estas zonas de vastas sabanas existen pinos que deben recuperarse en una superficie aproximada de 200.000 Ha, lo cual significa un fuerte potencial para futuros proyectos de recuperación forestal. En la actualidad ya se ha iniciado el "Proyecto Forestal de Nicaragua" dedicado al manejo y mantenimiento sostenido de 120.000 Ha.

2.4 EL BOSQUE HUMEDO TROPICAL

Este tipo de bosque es el que posee mayor extensión, con una superficie bruta de unos 35.000 kilómetros cuadrados y a su vez es el que posee mayor volumen de madera, con promedio de unos 150 m³/Ha, clasificadas como volumen bruto industrial.

Este tipo de bosque, por ser el de mayor extensión, no necesariamente es el más prometedor, por las siguientes razones:

- heterogeneidad de su composición (más de 400 especies, de las cuales unas 15 o 20 tienen valor comercial)
- dificultad de su manejo
- altos costos de extracción (árboles aprovechables de grandes dimensiones y con poca densidad)
- corto período para extraer la madera (de dos a tres meses)

- destrucción del bosque por la agricultura migratoria, la colonización agrícola o la expansión del área ganadera
- falta de una red de caminos de todo tiempo
- falta de delimitación de áreas dedicadas a la explotación forestal

3. APROVECHAMIENTO DEL BOSQUE EN NICARAGUA

En 1981 Enrique Lacayo, director de la Corporación Forestal del Pueblo diagnosticaba del siguiente modo los problemas y males de la silvicultura de Nicaragua; en su ponencia en el II Seminario Nacional de Recursos Naturales y del Medio Ambiente "Edgar Munguía" decía:

"A través de un análisis histórico de la explotación forestal de nuestro país se puede definir que su problemática central es: el irracional sistema y mínimo nivel de aprovechamiento de los recursos madereros."

"A pesar de que la tasa de desaparición del recurso maderero asciende a 7.5 millones de metros cúbicos anuales, solamente 1.4 millones son aprovechados; los 6 millones restantes son destruidos en el proceso de avance de la frontera agrícola."

"De los 1.4 millones de metros cúbicos aprovechados el 80 por ciento es cortado para leña y carbón, o sea que solamente 211 mil metros cúbicos anuales pasan al procesamiento industrial, eso es, el 2.8 por ciento de la destrucción anual del recurso forestal."

"El avance de la frontera agrícola representa una desaparición anual de 128 mil hectáreas y mantiene un ritmo de crecimiento del 3 por ciento al año."

En la evaluación post-insurreccional que hizo IRENA a través del Servicio Forestal Nacional, el estado del sub-sector arrojó una triste panorámica: Desorden completo en el aprovechamiento forestal al desaparecer en la práctica los pocos mecanismos de regulación que la Dirección de Recursos Naturales ejercía a través del antiguo Ministerio de Economía del régimen somocista; el parque forestal había sido, casi en su totalidad, destruido o sacado fuera del país; el 98% de la industria forestal paralizada y/o saqueada; el equipo de transporte forestal era casi inexistente.

A partir de esta situación se plantea como una necesidad la nacionalización del sub-sector forestal, como un objetivo fundamental derivado de la filosofía de nuestro Estado Revolucionario, anti-imperialista y nacionalista. Antiimperialista en evitar que los recursos continuaran siendo objeto de una explota-

ción incontrolada por parte de compañías o propietarios extranjeros, normalmente ligados al régimen anterior, Nacionalista en el sentido de procurar para los nicaragüenses el rédito del aprovechamiento de este abundante recurso que la naturaleza nos ha legado.

A la par que se decreta la nacionalización del subsector forestal, en 1980 es creada la **Corporación Forestal del Pueblo (CORFOP)**, adscrita al IRENA para dotar a la administración pública de una Institución de Gobierno que tenga a su cargo el manejo integral de los recursos forestales.

3.1 EVOLUCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LOS BOSQUES

• El pasado

Las explotaciones forestales del pasado consideraron al bosque como una mina a la cual había que extraerle todo el volumen de madera aprovechable en el menor tiempo posible. Fue así como heredamos los pinares del nordeste completamente devastados, los pinares de Nueva Segovia en un avanzado estado de degradación, y los bosques de latifoliadas, descremados, es decir, empobrecidos al extraérseles por décadas las especies de mayor valor comercial, como el Cedro, Nogal, Granadillo, etc.

Ya en 1894 la compañía Emery, a través de dos concesiones y durante los ocho años siguientes, exportó 1000 toneladas de caoba mensuales a USA. En 1921 la Bragman's Bluff Lumber Co. se instala en la zona de Puerto Cabezas en asociación con la Standard Fruit y la Steamship Co. para desarrollar la explotación de los pinares que se ubicaban entre el río Coco y el río Wawa, construyendo la ciudad de Puer-

CUADRO 5.4

*Participación de la silvicultura
en el Producto Interior Bruto 1970-1987 (%)*

1970	0.4	1982	0.3
1971	0.5	1983	0.3
1972	0.5	1984	0.2
1973	0.5	1985	0.1
1974	0.5	1986	0.1
1975	0.4	1987	0.1
1976	0.8		
1977	0.7		

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de Informe Anual de BANCO CENTRAL y Anuarios Estadísticos de INEC.

to Cabezas, para lo cual invierte 5 millones de dólares, construyendo el puerto, el muelle, una línea de ferrocarril de 100 millas de largo, y numerosos puentes para montar las vías del ferrocarril. Establecen un aserradero y ponen una planta eléctrica y una fábrica de hielo para la zona norteamericana en Puerto Cabezas. En 1926 la Bragman's Bluff Lumber Co. era el empleador más grande de Nicaragua con 3000 asalariados en plantilla; se retira a fines de la década de los treinta.

En los años cuarenta se instalan una serie de nuevas empresas. La más importante de ellas es la Nicaragua Long Leaf Pine Lumber Co. (NIPCO) que comienza a trabajar en Puerto Cabezas y en Leymus. En 1955 la NIPCO producía el 54% de la producción total de madera de Nicaragua, pero en 1963 cerró sus operaciones resultado del virtual deterioro de las condiciones de explotación de los bosques.

CUADRO 5.5

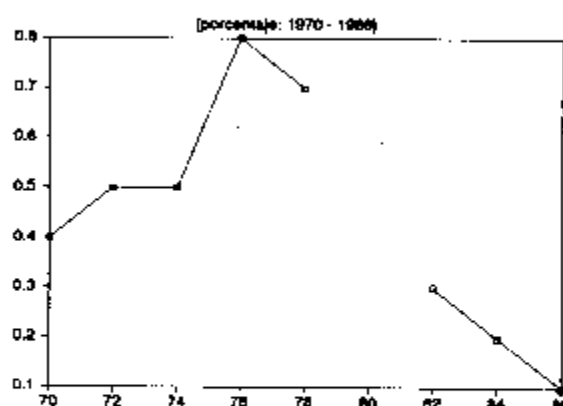
*Volumen de madera autorizado
y extraído 1981-1985*

Años	Arboles aut.	Vol. aut.*	Vol. extr.*
1981	165.750	474.247	n.d.
1982	84.202	166.711	214.524
1983	111.076	220.389	211.233
1984	121.225	215.102	172.594
1985	117.232	191.880	97.750

* metros cúbicos

FUENTE: Anuarios Estadísticos INEC

NICARAGUA: LA SILVICULTURA EN EL PIB



Muchas otras compañías operaron en la costa atlántica explotando madera: la NOLAN en la zona del río Prinzapolka y el río Grande de Matagalpa, la Louisiana Nicaragua Lumber Co., la Otis; la Mengol que trabajaba en la cuenca del río Escondido y contaba con 14 remolcadores de 500 a 1000 toneladas cada uno, actuando desde 1908 hasta 1925; la Nicaragua Mahogany Co., que realizó operaciones de extracción de caoba en las orillas del río Siquia en 1922, etc.

Sin duda alguna, atendiendo a la importancia que la silvicultura ha tenido en el Producto Interno Bruto del país, constatamos inmediatamente que fue mucho mayor en la época somocista que en la actual revolucionaria. Y ello, por varios motivos. En primer lugar porque en esos años se dejó la explotación del bosque al libre albedrío de los madereros; porque no se aplicaban las disposiciones de la legislación forestal debido a la falta de personal y medios adecuados; no había siquiera institución alguna que planificara y coordinara el desarrollo forestal y la planificación de su extracción ... Ello condujo, por consiguiente, a una tala indiscriminada y descontrolada.

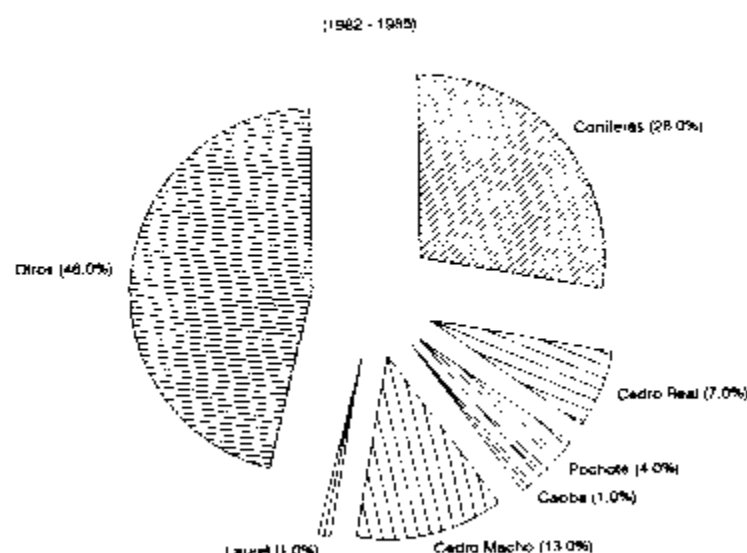
• El presente

En la época revolucionaria la explotación del bosque ha sufrido un descenso considerable, principalmente a partir de la intensificación de la guerra de agresión en 1983, siendo la silvicultura la actividad económica más afectada por la misma. El hecho de concentrarse la riqueza maderera en las zonas de conflicto (frontera con Honduras, tanto en Nue-

va Segovia como en Zelaya Norte) provocó la pérdida de las instalaciones de los nuevos proyectos de explotación forestal, así como la pérdida, por haber sido quemadas, de 44.000 Ha de pinos del "Proyecto de Reforestación del Nordeste". Las otras zonas madereras del Atlántico también se han visto impactadas por la actividad helica imposibilitando la actividad forestal y atrasando los proyectos en ejecución. Todo ello ha repercutido en la producción de las empresas como Plywood de Nicaragua, que se ha visto imposibilitada de abastecerse de madera en rollo, por no operar el corte en el bosque.

- La I Región es la mayor productora de madera en la actualidad, aportando su gran riqueza de madera de pino, es decir, las coníferas. También un aporte considerable de extracción de coníferas se da en las regiones VI y II.
- El pochote tiene su mayor volumen de extracción en la región V.
- El cedro macho y el cedro real en la VI y en la Zona especial III.
- La caoba también es propia de la Zona especial III.
- Sin embargo, el porcentaje elevado de extracción que presentan las regiones II y IV, así como casi toda la extracción de la región III

NICARAGUA: MADERA EXTRAIDA POR ESPECIES



corresponden a otras maderas no tan apreciadas por su valor.

3.2 SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS

Con la reforma económica de 1988 y el reordenamiento institucional del país en vistas de una mayor racionalización y eficiencia, la CORFOP ha pasado a depender del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, adjudicándosele una serie de funciones que anteriormente ejercía IRENA. Si hasta la reorganización institucional tenía bajo su responsa-

CUADRO 5.6

Volumen de madera extraído por especies 1982-1985 (%)

Coníferas	28
Cedro Real	7
Pochote	4
Caoba	1
Cedro macho	13
Laurel	1
Otros	46

FUENTE: Anuarios Estadísticos INEC

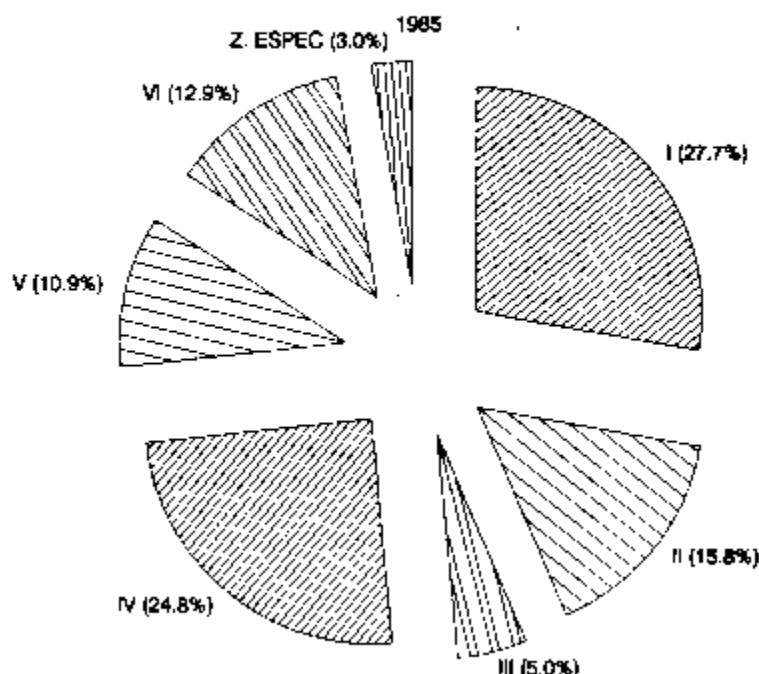
CUADRO 5.7

Volumen de madera extraído por regiones año 1985 (%)

I Región	28
II Región	16
III Región	5
IV Región	25
V Región	11
VI Región	13
Zonas especiales	3

FUENTE: Anuarios Estadísticos INEC

NICARAGUA: MADERA EXTRAIDA POR REGIONES



bilidad solamente la explotación del bosque (con la primera transformación de la madera), en la actualidad sus atribuciones se han visto aumentadas pasando bajo su cargo el manejo forestal, la realización del inventario, la explotación, la investigación científica, la reserva del río S. Juan, los viveros, las plantaciones, y las asesorías técnicas.

Actualmente la Corporación Forestal del Pueblo (CORFOP) está llevando a cabo una serie de programas de reforestación con el objetivo de recuperar muchas de las hectáreas perdidas, o bien como salvaguarda de la erosión del suelo, o también para facilitar la leña que en el país es tan usada como primaria fuente de energía, es decir como combustible (el porcentaje de este último que procede de la madera es de un 51% a nivel nacional y si exceptuamos Managua asciende a un 80%).

Los más importantes programas de manejo y reforestación son los siguientes:

- "Plan de Manejo del Sitio la Aurora" en la región I, con reforestación de 800 Ha de pino tecumumani (ocote). Ya se está llevando a término con buen ritmo de cumplimiento de las metas previstas. La empresa IODECO autónoma pero adscrita a la CORFOP, ya está iniciando

las gestiones para conseguir la comercialización de la madera con España, previa desecación y primera transformación según las exigencias del mercado internacional. También se comercializará a otros países centroamericanos.

- "Plan de Protección de la Lechería Chiltepe", encaminado a reforestar de 2000 a 3000 Ha para la protección del suelo, para salvar el manto acuífero, para cortavientos y como complemento de alimento para el ganado con hojas del "leucaena".

- "Proyecto Victoria de Julio". Primer proyecto que contempla la utilización masiva de energía vegetal a base del bagazo de la caña y de la leña que se ha de conseguir en la plantación de 5000 Ha. En la actualidad se tienen plantadas 2500.

- "Proyecto Forestal del Nordeste". Consiste en la continuación de un proyecto ya iniciado muchos años atrás para salvar el pino caribaea de la destrucción a que estaba sometido o bien por extracción indiscriminada o bien por los fuegos inducidos a la búsqueda de mejores pastos para el ganado. En 1987 se reforestaron 3000 Ha para el presente año la meta es de 2000. Ese proyecto cuenta con la ayuda económica y técnica de Succia. La semilla de ese pinus caribaea es considerada la mejor del mundo en su especie.

- "Proyecto Forestal de Nicaragua S.A.", PROFO-NICSA. Todavía en su fase inicial, pretende el manejo y mantenimiento sostenido de 120.000 Ha de bosque en la región lindante con el río Kukalaya, región especial I. Se calcula que el aprovechamiento de la madera será de unos 40 a 50 metros cúbicos por hectárea y en instalaciones que se están levantando in situ se obtendrá Plywood y madera aserrada, que por tierra se transportará hasta Puerto Cabezas. El ritmo de replantación será de 400 Ha anuales. Se cuenta con un préstamo del Banco Centroamericano que se retornará en especie, es decir, con madera. También colaboran los países socialis-

tas. Se calcula que en el año 1990 estará operando a totalidad.

- **"Proyecto de Regeneración del Bosque Húmedo de Toboba"** en la región especial III. Enclavado en la región maderera por excelencia, de donde se ha extraído más durante los últimos años, (unos 30.000 metros cúbicos al año) pretende la protección de 500.000 Ha de bosque. El proyecto cuenta con el financiamiento de Suecia y la asistencia técnica de la Universidad de Carolina del Norte.
- **"Plan de Desarrollo Forestal de la Zona Especial II"**, consistente en el aprovechamiento y manejo del bosque. También en una adecuada extracción, el montaje de un aserradero con horno de secado, con un buen acceso por mar y río.

Además de esos proyectos, la CORFOP tiene otras realizaciones de reforestación encaminadas a la protección del suelo y a un aprovechamiento racional del bosque, como por ejemplo en la zona volcánica de la región II, o en la zona sur de la cuenca de Managua; se preocupa además de la reforestación encaminada a la obtención de combustible en la zona de Managua o en la IV región; se ocupa del fomento de la plantación de eucaliptus para las bananeras (que los utilizan como soportes) o para las ingenios como cortavientos; en la VI región inicia en la actualidad un trabajo de manejo del bosque donde hasta el presente sólo había extracción indiscriminada, mediante la reforestación de un buen número de hectáreas; y finalmente ha conseguido que en la I región, 30 madereros particulares se unieran en grupos y aceptaran su asesoría para el manejo del bosque.

LA PESCA

1. LA PESCA A NIVEL MUNDIAL

La utilización del espacio acuático por la humanidad desde los orígenes de la civilización evolucionó lentamente, hasta que los avances tecnológicos de las últimas décadas aceleraron notablemente su desarrollo. Este espacio engloba las aguas interiores o continentales, generalmente "dulces", y las aguas marinas u oceánicas. En la actualidad el aprovechamiento principal de los recursos pesqueros es como alimento para consumo humano y animal.

Los seres que viven en el mar son autorrenovables, es decir, en el medio marino habitan una serie de especies que se renuevan naturalmente -nacen, crecen, se reproducen y mueren-, siempre que una extracción exhaustiva no atente a su existencia, pero el ciclo de la materia viva en el mar presenta algunos rasgos que lo diferencian del que se produce en la tierra, resultando más largo y complejo. Además, en contraposición de lo que ocurre en la agricultura o ganadería, el hombre en la actividad pesquera no interviene sino en la fase de recolección o captura, comportándose más como destructor que como otra cosa. Sin que quiera decirse que en algunas ocasiones no participe en algo más del proceso de producción -como es el caso de los cultivos y cría marinos-, no obstante, el pescador está lejos del agricultor que selecciona semillas, mejora las especies, fertiliza los suelos, etc.: aquél fundamentalmente extrae, añadiendo a la mortalidad natural de los peces la mortalidad producida por la pesca. Capturar y, en el mejor de los casos, controlar y no degradar el medio marino son las tareas básicas que realiza.

* *La producción pesquera*

Se viene afirmando que el total de producción pesquera mundial no ha dejado de crecer durante el siglo XX. Los 4.5 millones de toneladas capturadas en 1900 se habían convertido en 1938 en 17.5, y después de la Segunda Guerra Mundial ascendían ya a 23 millones de toneladas. En 1980 se consiguió ya la cifra de 72 millones. De éstos casi el 90 por ciento corresponde a zonas marítimas y el resto a las aguas continentales. El pescado es el único alimento que ha crecido a un ritmo mayor que el de la población mundial. Sin embargo, aunque el total de capturas no ha dejado de incrementarse, a partir de 1970 no lo ha hecho de forma tan sensible como antes.

El desarrollo de la captura pesquera de las últimas décadas ha estado condicionado por dos factores: el aumento de los peces que básicamente se emplean en la producción de harinas y aceites, y el incremento de nuevas especies. Aunque las sardinas, boquerones, anchoas, etc. siguen ocupando el primer lugar con un 22 por ciento del total mundial, destaca el papel cada vez mayor de las gambas, camarones, langosta, centollas, que, aunque en cantidades moderadas se venían explotando desde hacía tiempo, en la actualidad han llegado a representar un 4.5 por ciento del total mundial.

Si hasta mediados de los años cincuenta le correspondía al Océano Atlántico, en su parte norte sobre todo, la mitad de la producción mundial, en 1980 es el Océano Pacífico el que representa ya un 54 por ciento, siguiéndole el Atlántico con casi el 35 por ciento y, a gran distancia todavía, el Índico.

CUADRO 6.1

*Valor de las exportaciones pesqueras
de América Latina 1980**

Productos	América Latina	% mundial
Pescado fresco, refrigerado o congelado	327.8	6.1
Pescado seco, salado o ahumado	17.5	1.4
Crustáceos y moluscos frescos, congelados secos, salados, etc.	898.6	22.0
Productos de pescado y preparados, estén o no envasados herméticamente	144.6	6.9
Productos de crustáceos y moluscos prepa- rados, estén o no envasados hermet.	24.8	4.2
Aceites y grasas, en bruto o refinadas procedentes de animales acuáticos	41.4	13.0
Harnas solubles y alimentos similares para animales, procedentes de ani- males acuáticos	428.0	43.3
TOTAL PRODUCTOS PESQUEROS	1,942.7	13.0

* millones de dólares

FUENTE: FAO, Anuario Estadístico de Pesca, varios núme-
rosos y estimaciones del BID (citado en BID "Progreso
económico ..." 1983)

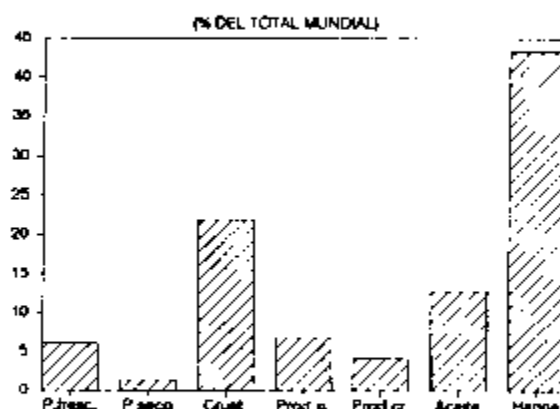
• *Países pesqueros.*

Los mayores volúmenes de pesca se presentan en mares favorecidos por corrientes de agua fría, por su elevado contenido de oxígeno. La Unión Soviética, Japón, Noruega, Islandia, Canadá, los Estados Unidos y en menor grado México, son potencias pesqueras del hemisferio norte. Chile, Perú, Ecuador, Sudáfrica, Argentina, Uruguay lo son del hemisferio sur. Sin embargo algunas especies de crustáceos y peces finos (camarón, langosta, pargo rojo, atunes) logran desarrollarse convenientemente en aguas tropicales y alcanzar tamaños muy ventajosos para su explotación comercial. México, Centroamérica, Panamá, Venezuela, Colombia y Brasil disfrutan de estas ventajas.

• *Los recursos pesqueros de América Latina*

La producción pesquera de los países latinoamericanos ha oscilado entre 13 y 8 millones de toneladas anuales, desde la época de auge de la anchoveta peruana hasta su declinación más pronunciada. El promedio anual de los años 1979-81 es de aproximadamente unos 10 millones de toneladas, equivalentes al 15 por ciento de la pesca marítima

VALOR EXPORTACIONES PESQUERAS A.L.



mundial. En 1982, la pesca latinoamericana alcanzó a más de 12 millones de toneladas. Unos 2 millones de pescadores trabajan en actividades de captura, principalmente de tipo artesanal costero.

Las aguas del Pacífico Sur de América, favorecidas por la corriente fría de Humboldt, constituyen la zona pesquera más productiva hasta ahora conocida en el planeta.

El consumo regional promedio de pescado por habitante en 1968 era de unos 7 kilos por persona al año. En 1980 ese consumo había llegado a unos 11.6 kilos, lo que significa un aumento del 65.7 por ciento.

Además del incremento físico, el valor del producto final de la pesca latinoamericana ha aumenta-

CUADRO 6.2

*Países pesqueros de A. Latina 1970-1980
Participación porcentual de las exportaciones*

	1970		1980
Perú	65	México	30
México	14	Chile	19
Chile	5	Perú	16
Resto A.L.	16	Ecuador	9
		Argentina	7
		Brasil	7
		Resto A.L.	12
Total A.L.	100	Total A.L.	100
	\$518.7		\$1492.7

FUENTE: BID "Progreso económico ..." 1983

CUADRO 6.3

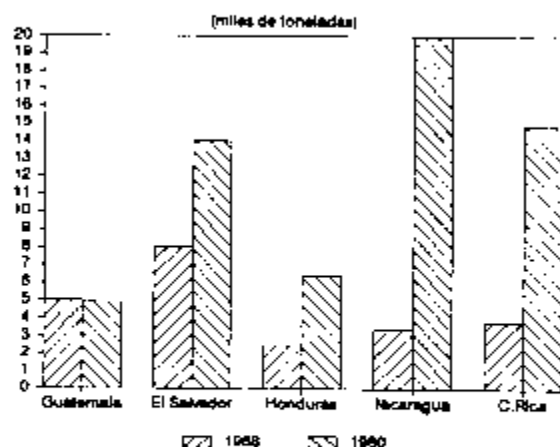
*Evolución de la producción pesquera en Centroamérica 1968-1980**

	1968	1980
Costa Rica	3.8	14.9
El Salvador	8.0	14.0
Guatemala	5.0	4.9
Honduras	2.5	6.4
Nicaragua	3.4	19.9
Panamá	40.0	194.7

* miles de toneladas

FUENTE: PAO, Anuario Estadístico de Pesca 1980 y estimaciones BID; (citado por BID "Progreso económico..." 1983)

PRODUCCION PESQUERA C.A. 1968-1980



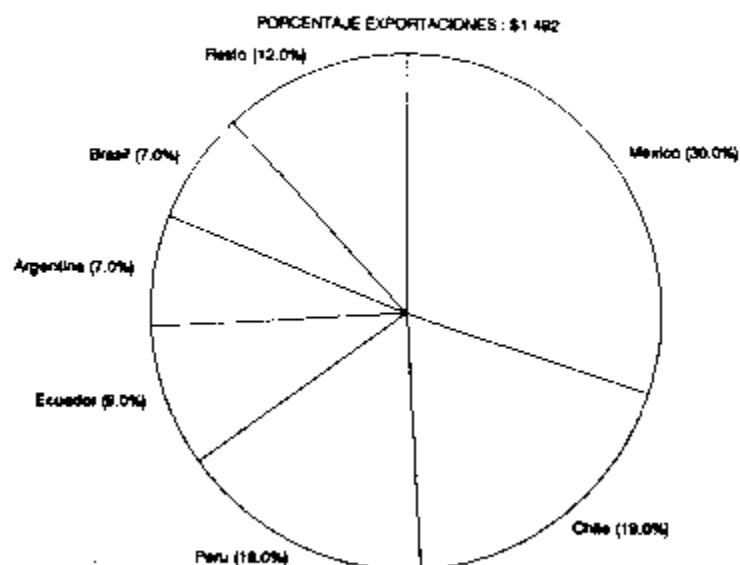
do notoriamente. De una exportación total por valor de 520 millones de dólares en 1970 se llegó a una de 1.943 millones de dólares en 1980, con participación creciente de pescado congelado y procesado y de crustáceos congelados. El crecimiento ha provenido de la explotación de especies valiosas como camarón, langosta, atunes, pargos y otros productos de las zonas tropicales, junto al aumento en la ventas de merluza, jurel y sardina, congelados y enlatados para consumo humano, procedentes de Argentina, Uruguay, Chile, Perú y otros países.

* Los recursos pesqueros de América Central

Los países centroamericanos situados en el área intertropical entre la línea del Ecuador y el Trópico de Cáncer poseen unas condiciones ecológicas en las costas de ambos océanos que favorecen la existencia de especies tropicales valiosas como el atún, pargo, camarón, langosta, y otras de alto interés comercial, pero su volumen es limitado por ser aguas templadas, menos productivas en términos de nutrientes alimenticios.

La región centroamericana ha experimentado también en los últimos años un crecimiento considerable en su extracción pesquera, siendo Panamá, Nicaragua y Costa Rica en 1980 los más destacados en este aumento. En el momento presente Nicaragua, como veremos más adelante, no ha podido seguir en su fase de expansión pesquera, debido a la guerra de agresión.

PAISES PESQUEROS DE AMERICA LATINA 1980



2. LA PESCA EN NICARAGUA

2.1 ASPECTOS GENERALES

Nicaragua posee determinadas características que ofrecen importantes posibilidades para el desarrollo de las pesquerías.

Algunas características morfológicas de los ecosistemas marinos son:

- Línea costera : 1.710 Km.
- Plataforma continental (0-200 m) : 79.600 Km².
- Talud marino (200-800 m): 21.650 Km².

Además presenta abundantes cuerpos de aguas continentales (ríos, lagos, lagunas), cuyos recursos pesqueros están considerados como sub-explotados. Por otro lado conviene recordar que Nicaragua tiene establecido, desde 1965, el principio de las 200 millas náuticas como "Zona Pesquera Nacional".

Si tenemos en cuenta por un lado este conjunto de características acuáticas de los ecosistemas marinos y de aguas continentales, y por otra parte el área que abarcan (comparada con la superficie total del país -130.358 Km²-) vemos que evidentemente hay un enorme potencial de recursos acuáticos que estamos en capacidad de aprovechar.

2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

• *Epoca somocista*

Previo al triunfo de la Revolución el control de la actividad pesquera estaba distribuido, sin ninguna coordinación, entre las entidades estatales siguientes:

- Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), a través de la Dirección de Riquezas Naturales que tenía bajo su jurisdicción la Pesca Comercial.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), por medio de la Dirección de Recursos Reno-

vables, que tenía bajo su cargo la pesca doméstica, deportiva y científica.

- Instituto de Fomento Nacional (INFONAC), que realizaba las actividades de control y regulación de investigaciones.

Esta incongruencia en la coordinación de la actividad pesquera favorecía los intereses de la oligarquía nacional y a las empresas transnacionales que controlaban la actividad industrial de la pesquería, encaminadas principalmente a maximizar la explotación de los recursos de mayor valor para la exportación, especialmente el camarón y la langosta.

La actividad pesquera industrial prácticamente se inició en 1958, con la instalación de la compañía camaronera Casa Cruz Nicaragua S.A. en Bluefields. En 1959 comenzó a operar en Corn Island la compañía Wills Bowers, Inc., dedicada principalmente a la captura de la langosta, y en el Pacífico la compañía camaronera ALINSA, en Puerto Corinto. Posteriormente se instalaron las restantes plantas en el país (PESCANICA, COPESNICA, PROMAR-BLUE, TONY'S FISH, INPECOSA, LASA).

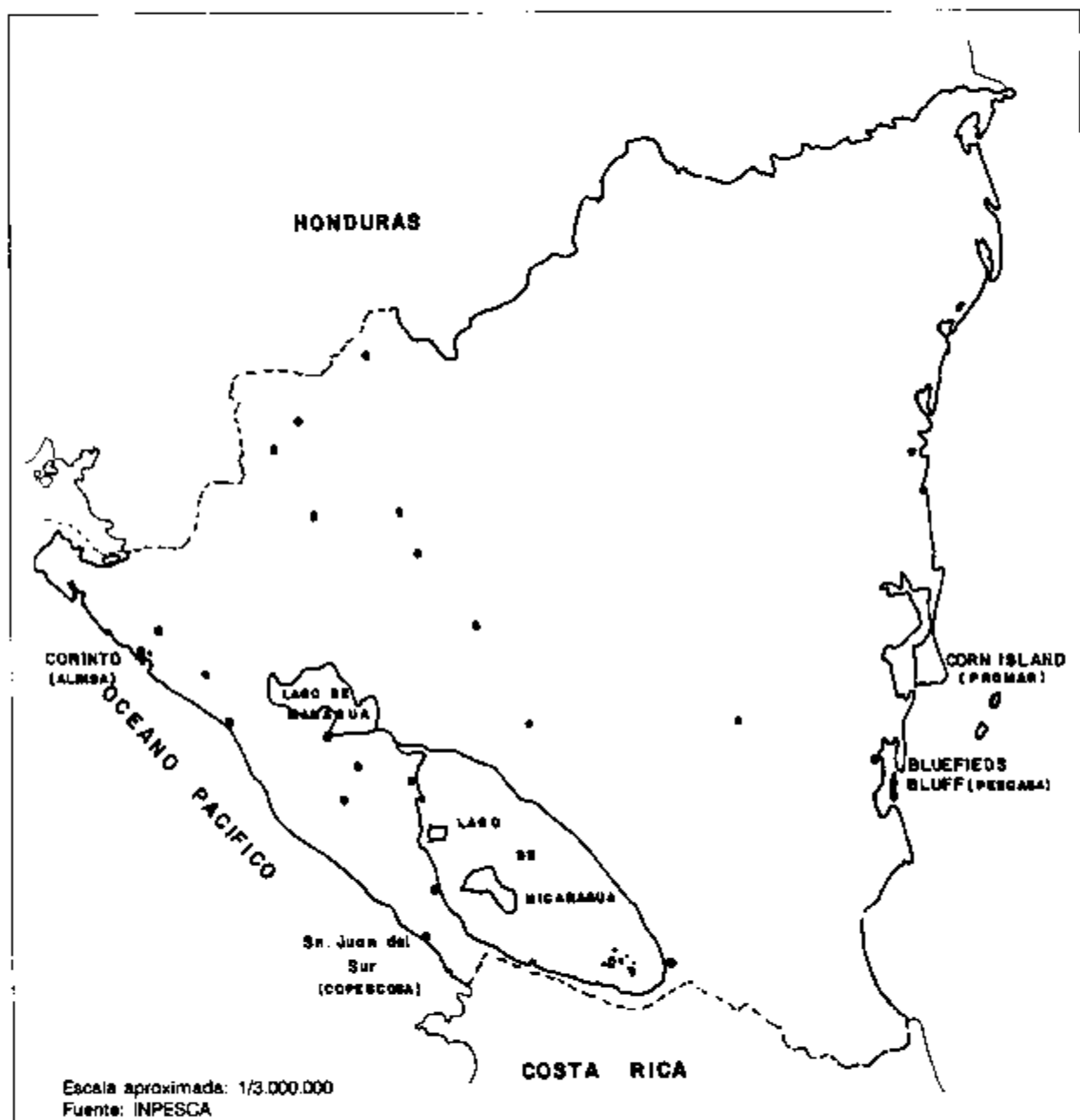
La comercialización externa de la producción la realizaban las empresas productoras directamente con los importadores o las empresas matrices de los Estados Unidos.

• *Epoca sandinista*

Con el triunfo de la Revolución se creó, en septiembre de 1979, la Empresa Nicaragüense de Productos del Mar (ENMAR), adscrita al Ministerio de Comercio Exterior para realizar las exportaciones a través de los importadores ya establecidos (Atlanta Corporation, Latino American Distributor Inc., Booth Fisheries), mediante el sistema de venta en consignación. Poco después en forma paralela a la consignación se inició y desarrolló la venta negociable por embarque directamente con el importador, y la venta mediante carta de crédito contra la presentación de los documentos de embarque.

En enero de 1980 se creó también INPESCA, el cual pasó a administrar las plantas pesqueras, la mayoría de las cuales tenían capital somocista. El estado compró las acciones restantes quedando como

MAPA 10. LA PESCA INDUSTRIAL EN NICARAGUA



NOTA: Los puntos gruesos indican las principales ciudades de Nicaragua

CUADRO 6.4

Nicaragua: Producción pesquera.
Desembarques totales 1970-1986*

Años	Pescado	Camarón	Langosta
1970	9.108	6.530	433
1975	22.048	6.834	1.862
1976	24.699	6.655	2.374
1977	27.100	7.918	2.602
1978	25.218	6.318	2.879
1979	17.652	5.182	1.963
1980	1.231	5.811	1.636
1981	2.326	4.853	1.016
1982	2.029	3.544	889
1983	1.979	2.045	968
1984	-	2.100	900
1985	-	2.286	725
1986	-	2.008	624

* miles de libras

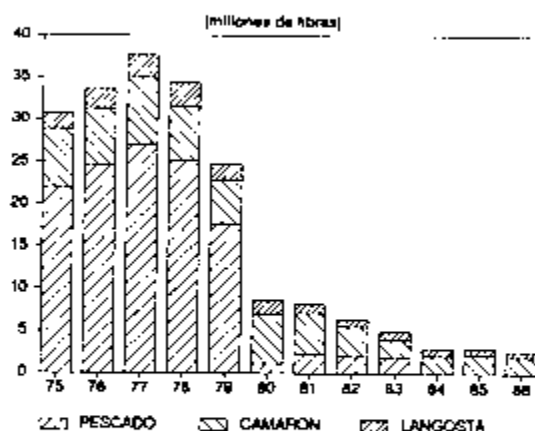
FUENTE: Departamento de Ecosistemas Acuáticos IRENA;
Anuarios Estadísticos de INEC

principal administrador de las plantas pesqueras del país. INPESCA se encontró con una serie de problemas: sabotaje de información contable en algunas plantas, disfraz contable de cuentas incobrables, instalaciones físicas parcialmente destruidas, las bodegas de repuestos saqueadas, el robo de la mayoría de los barcos y el resto en pésimo estado. En medio de todas estas adversidades INPESCA se formuló como uno de sus objetivos básicos el de implantar una planificación pesquera tendiente hacia un ordenamiento de la explotación de los recursos pesqueros y una racionalización efectiva de los gastos e inversiones del sector.

La organización pesquera de los años 80 no acabó con la creación de INPESCA. Además de seguir en funcionamiento ENMAR, con fines de exportación del pescado, rubro de aceptable importancia en el comercio exterior del país, se crearon dos nuevas instituciones con finalidades pesqueras: SUMIPESCA dedicada a la importación, y TECNOPESCA con el objeto de asesorar y procurar la tecnología necesaria para un correcto desenvolvimiento de la actividad pesquera.

Sin embargo, bien pronto ésta se vió mermada. En primer lugar, por haber tenido que ceder parte de la flota de los barcos pesqueros a la defensa de la patria. Y de forma más dura y drástica por los ataques repetidos sufridos por la guerra de agresión (40 barcos perdidos).

NICARAGUA: PROD. PESQUERA 1975-1986



Recientemente en este año 1988 se ha emprendido una reestructuración del sector. Aunque se conserva el nombre de INPESCA, la entidad que lo detenta en realidad es la "Corporación Nicaragüense de la Pesca" cuya dirección está compuesta por los siguientes miembros: el Ministro de Economía, Industria y Comercio, el Vice-ministro de Economía encargado de Comercio Exterior, dos delegados escogidos por el Ministro, y el Presidente ejecutivo de la Corporación.

Esta entidad, "Corporación Nicaragüense de la Pesca", asume la dirección de todas las empresas, incluidas ENMAR, SUMIPESCA Y TECNOPESCA.

En la actualidad las empresas pesqueras integradas en la "Corporación Nicaragüense de la Pesca" (INPESCA) son las siguientes:

- ALINSA, en Puerto Corinto
- COPESCOSA, en San Juan del Sur
- PESCASEA en el Bluff
- PROMAR en Corn Island
- COPESNICA en Blufffields

Otra actividad propia de INPESCA en los últimos años ha sido la de potenciar la pesca artesanal mediante la construcción de Unidades Básicas de Acopio y prueba de ello son la de Aserradores (El Viejo), la de Lamlaya (Puerto Cabezas) y la de El Astillero (Rivas).

2.3 EVOLUCION DE LA PRODUCCION PESQUERA

Ya se ha indicado que la actividad pesquera industrial se empezó a partir de 1959. En los primeros años, además de la captura de la langosta y camarón, también figuraba el chacalín y más adelante la tortuga. Sin embargo, las especies que han aportado cantidades dignas de consideración, las podemos agrupar en: pescado, camarón y langosta. De estos tres, siempre el pescado fue el más cuantioso. Todas las capturas, en general, fueron aumentando a partir del año 1970, para iniciar un crecimiento sostenido después de 1975.

En el quinquenio 1975-1979 la producción promedio anual de pescado fue de 23.34 millones de libras, la de camarón de 6.58 millones de libras y la de langosta de 2.34 millones de libras. Después del triunfo, y principalmente a causa de la guerra de agresión, la actividad pesquera ha sufrido un descenso considerable. Así para el septenio 1980-1986 el promedio de captura de pescado fue de 1 millón 900 mil libras, la de camarón de 2.95 millones y la de langosta de 960 mil libras anuales.

En los últimos años, a causa de la guerra de agresión, que ha ocasionado la pérdida de 40 bar-

cos de la flota pesquera, la actividad se ha visto muy reducida; y sin embargo, debido a los precios internacionales del camarón y la langosta (sobre todo de esta última), las divisas aportadas por este rubro tienen considerable importancia.

2.4 CONTRIBUCION DEL SECTOR PESQUERO A LA ECONOMIA NACIONAL

Desde los inicios de la actividad pesquera industrializada los productos pesqueros han representado para Nicaragua una considerable fuente de ingresos. Su aportación a la generación de divisas, gracias a la exportación principalmente del camarón y la lan-

CUADRO 6.5

*Exportaciones de productos pesqueros.
Nicaragua: 1971-1987*

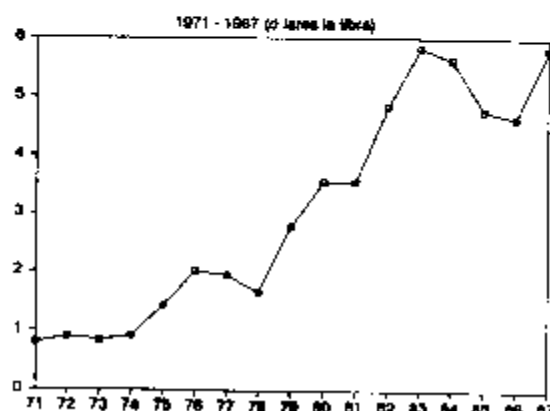
Años	Miles Libras	Miles Dólares	Precio	% Export. Totales
1971	7.432	6.074	0.81	3.24
1972	9.999	9.139	0.91	3.67
1973	9.011	7.672	0.85	2.75
1974	10.562	9.750	0.92	2.55
1975	11.606	16.733	1.44	4.46
1976	10.529	21.216	2.01	3.91
1977	11.455	22.411	1.95	3.51
1978	10.133	16.974	1.67	2.62
1979	7.146	20.059	2.80	3.54
1980	7.549	26.762	3.55	5.94
1981	5.049	17.899	3.55	3.57
1982	4.478	21.680	4.84	5.33
1983	2.879	16.809	5.84	3.91
1984	2.225	12.560	5.64	3.26
1985	2.693	12.865	4.78	4.27
1986	1.863	8.653	4.64	3.77
1987	2.049	11.941	5.82	5.21

FUENTE: LICHBURN; Anuarios estadísticos INEC

NICARAGUA: EXPORTACIONES PESQUERAS



NICARAGUA: PRECIO EXPORTACIONES PESCA



gosta, ha tenido un promedio de unos 14.500 dólares en el período 1970-1979, y de unos 16.000 dólares después del triunfo. Los productos pesqueros han ocupado generalmente el quinto lugar entre los principales rubros de exportación, llegando incluso en el año 1985, a ocupar el cuarto lugar. El valor aportado por la exportación pesquera ha representado, respecto al total de exportaciones del país, un promedio de 3.36 por ciento entre 1970 y 1979 y de 4.40 por ciento en los años de la Revolución.

En 1980, en las plantas industriales laboraban un total de 2.979 trabajadores entre técnicos, administrativos y obreros. El personal de barcos era de 1.100 incluyendo tripulantes de barcos extranjeros. INPESCA Central contaba con 250 empleados. En total la industria pesquera generó empleo para unos 3.329 empleados, beneficiando aproximadamente a 20.000 personas. Por último, también se han beneficiado de la actividad pesquera los pescadores artesanales, que para 1979 sumaban unas 8000 personas.

2.5 COMERCIALIZACION

2.5.1 COMERCIO INTERNO

Las fuentes de pescado para el consumo interno son la pesca artesanal marina, la de los lagos, lagunas y ríos del país, y los desembarques de los barcos camarones.

Las principales especies marinas que se destinan al mercado interno son pargo, corvina, róbalo, macarela, lisa, palometa y bagre. Del Lago de Nicaragua afluyen guapotes, mojarra, pez sierra, sábalo y gaspar, y de otros lagos, lagunas y ríos provienen guapotes y mojarra.

El pescado capturado por los pescadores artesanales se vende a plantas mayoristas de puerto y a detallistas. En algunos casos se venden directamente a los consumidores. La captura de pescado de barcos camarones por lo general se vende sin clasificar, o a granel a mayoristas que lo compran a un precio establecido.

Algunos mayoristas disponen de facilidades para conservar el pescado, como son los congeladores y mantenedores o cajas con hielo, pero en general el manipuleo o almacenamiento y transporte no es el más adecuado para el manejo del producto.

El consumo aparente de pescado tuvo un aumento considerable en los años de la década de 1970

a 1980, pasando de 4 libras por habitante en 1971 a 10 libras en 1978. En 1980 INPESCA inició un plan piloto de comercialización de pescado en el mercado interno a base de puestos de ventas populares a través de los CDS. También implementó tres puestos de venta de pescado con el nombre de "PESCA-FRITO", a precios bajos.

A fin de asegurar el suministro adecuado de productos, en los primeros años revolucionarios se vinieron desarrollando cooperativas pesqueras en las costas del Pacífico y del Atlántico. Además, como ya se ha indicado anteriormente, en los últimos años se han implementado diversas Unidades Básicas de Acopio para la captación, almacenamiento y posterior distribución del pescado capturado por los pescadores artesanales, en Aserradores (El Viejo), El Astillero (Rivas), Lamlaya (Pto. Cabezas), etc.

INPESCA comenzó a comercializar internamente a través de ENDIMAR consolidándose el abastecimiento de camarón, langosta y pescado en varios centros del Pacífico.

2.5.2 COMERCIO EXTERNO

Las exportaciones pesqueras fueron más diversificadas en los años anteriores al Triunfo, ya que para esos años además del camarón y la langosta se exportaba pescado y derivados, chacalín, tortuga y derivados, aletas secas de tiburón, langostino congelado ... En la actualidad la exportación pesquera prácticamente se reduce a la langosta y el camarón.

En cuanto al volumen, según se comprueba en el cuadro 6.5, ha decrecido mucho a consecuencia de la guerra de agresión, con la destrucción de una parte importante de la flota pesquera y con la imposibilidad de fagnar en determinados lugares, o con la destrucción y deterioro de las plantas físicas. También fruto de la misma situación crítica del país se acusa la escasez de divisas para renovar tanto la flota como las instalaciones destruidas, deterioradas u obsoletas. Los mejores años anteriores al Triunfo fueron 1975 y 1977, cuando se alcanzaron cifras de exportación superiores a los 11 millones de libras.

En los últimos años, el precio promedio de la libra ha aumentado considerablemente, lo que ofrece buenas perspectivas a la actividad pesquera. Sin embargo, no hay que olvidar que los dólares actuales son más bajos que en la década anterior, es decir, que con relación a las importaciones el poder adquisitivo de los mismos es inferior, y que por tan-

to, aunque el promedio de dólares ingresados por exportación de productos pesqueros sea superior al de los años setenta, como el precio de los productos de importación también ha sufrido un aumento, no puede hablarse de una situación mucho mejor.

El destino de las exportaciones ha variado también con los años. Así, mientras en la época somocista prácticamente el único comprador eran los Estados Unidos, ya que en las empresas pesqueras tenían parte de acciones las transnacionales norteamericanas las cuales canalizaban la exportación y distribución del producto, en la actualidad los compradores son principalmente Canadá y España.

La política de comercialización externa la realiza INPESCA a través de ENMAR, que es la dependencia que realiza todas las operaciones de venta de productos pesqueros al exterior, por medio de sistemas de negociación directa, licitación y consignación.

2.6 PERSPECTIVAS ACTUALES

La Corporación Nicaragüense de la Pesca, recientemente creada y que ha asumido y absorbido a INPESCA, se ha trazado como objetivo principal el proyecto "Reactivación de la industria pesquera" que tiene a la vez cuatro subprogramas:

- **Adquisición de flota pesquera.** Programa cofinanciado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que consiste en la adquisición al Brasil de 59 barcos pesqueros, de los cuales ya han llegado 39. De los 59 barcos previstos 34 son langosteros y van a ir destinados a Corn Island; los 25 restantes son camarones, repartidos de la siguiente forma: 20 al Atlántico y 5 al Pacífico.
- **Realización de obras civiles,** por valor de 55 millones de córdobas, financiadas con fondos nacionales, para construir un muelle en Corn Island (ya parcialmente realizado) y un dique en Corinto para la empresa ALINSA, la más importante del Pacífico.

- **Adquisición de suministros, repuestos y aperos de pesca,** ya cumplido, y por valor de 8 millones de córdobas.
- **Fortalecimiento institucional,** derivado de la compactación que se ha realizado a nivel nacional.

Además de la "Reactivación de la industria pesquera" antes mencionada, también se contemplan otros proyectos a lo inmediato, como la "Red de Frío" que consiste en la fabricación de bloques de hielo y de hielo en escama, para la conservación y transporte del pescado. Ya se hallan en construcción las plantas de Corinto (ALINSA) y de S. Juan del Sur (COPESCOSA), pero están previstas además en el Bluff (PESCASA, ya en fase de ejecución), y en Corn Island (PROMAR).

El objetivo de alcanzar como mínimo las cotas registradas en los años 1977-1978 está presente en los miembros de la dirección de INPESCA, pero sus deseos van más allá: conseguir la pesca de otras especies como atún, pargo, langostino y calamar, muy apreciados en el mercado internacional y abundantes en nuestros mares. También es un proyecto acariciado el del cultivo del camarón, para asegurar buenos rendimientos y un total control biológico; está prevista su instalación en puerto Morazán. Con ello, Nicaragua entraría a formar parte de las nuevas directrices seguidas hoy día en el mundo: la piscicultura.

Si estos son los proyectos, algunos en fase ya muy adelantada de ejecución, es bueno asimismo señalar los problemas y dificultades:

- **Falta de divisas para mantener instalaciones, embarcaciones, conseguir repuestos, etc.**
- **La agresión que continuamente se hace sentir,** ya sea con la pérdida de los 40 barcos antes mencionados, ya en la dificultad de faenar, o en los ataques indiscriminados
- **El deterioro general de toda la industria pesquera, plantas y utillaje**
- **La falta de profesionales calificados.**

TERCERA PARTE

EL SECTOR SECUNDARIO

LA ENERGIA

1. INTRODUCCION

Hasta la revolución industrial el único material combustible usado por el hombre fue la madera. Con el tiempo, sin embargo, se hizo evidente que la madera no podía ser utilizada al por mayor porque existía el peligro de caer en la deforestación del suelo, ya que, además de su función calorífica, tenía también muchos otros usos por los que era extraída; además presentaba otros problemas, como por ejemplo, la dificultad del transporte. Como alternativa, el carbón ofrecía ventajas tales como la de tener un poder calorífico superior, contar con la existencia de grandes reservas y fácil traslado.

El carbón comenzó a usarse, de manera limitada, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII. A final de aquella centuria se usaba para iluminar y cien años más tarde, hacia 1870, la energía total consumida en el planeta se repartía de este modo: 68% a partir de la madera y 32% a partir del carbón. Veinticinco años más tarde el carbón equivalía ya al 59% del total energético y en 1910 se acercaba al 91%, con una producción mundial cercana a las mil doscientas millones de toneladas.

Si a lo largo del siglo XIX el carbón fue la primera materia básicamente utilizada como fuente de energía, a lo largo del siglo XX fue progresivamente sustituido por el petróleo, hasta que a causa de la crisis de 1973, y con el encarecimiento del crudo, muchos países han vuelto a explotar sus minas de carbón. También la explotación del gas recibió un fuerte impulso a consecuencia del descubrimiento de la técnica de licuefacción.

La crisis del petróleo de 1973 evidenció que la energía no puede despilfarrarse, como se venía haciendo, y principalmente, que era preciso esforzar-

se para encontrar alternativas energéticas, porque la situación no derivaba de una crisis coyuntural sino estructural. El problema no estaba sólo en los precios. Si la economía mundial aumentara su consumo energético global aunque solo fuera un 2% anual, el petróleo se agotaría en un plazo de cuarenta a sesenta años, y regresar de nuevo al carbón como energía base no se considera una solución de recambio sino únicamente una salida provisional.

La disyuntiva más sencilla a primera vista consistía en substituir los hidrocarburos por la utilización de fuerzas naturales vivas o latentes que garanticen su carácter renovable ante el problema del agotamiento del petróleo, el carbón o el gas. De ahí que en los últimos años la energía hidroeléctrica, la nuclear, la solar y la geotérmica hayan encontrado gran aceptación.

Y siempre a la búsqueda de nuevas alternativas se está investigando y ensayando para el aprovechamiento energético de las mareas del mar, del viento, de la biomasa, etc.

La realidad de nuestro mundo actual es que se consume cada vez más cantidad de energía, de modo que el consumo energético está adquiriendo proporciones gigantescas. En cierto modo puede identificarse el nivel de riqueza de una sociedad por la cantidad de energía que consume, existiendo grandes desigualdades. Así, en 1983, el 19.1% de la población (CEE, USA, URSS y Japón) consumía el 64.4% del total de la energía mundial, mientras el 80.9% de la población consumía el 35.6% restante.

La existencia de fuentes de energía en un país constituye un factor indispensable de su riqueza; de otro modo, se ve sometido a la dependencia de aque-

CUADRO 7.1

*Oferta mundial de energía 1960-1980**

	Años 60	Años 70	Años 80
Petróleo	61.7	41.4	24.8
Gas natural	23.7	17.8	18.4
Carbón	7.5	21.9	30.0
Hidráulica	6.0	10.3	13.7
Nuclear	1.0	7.2	4.8
Diversos		1.4	8.3

* en porcentajes

FUENTE: BANCO MUNDIAL

Los países donde las fuentes de energía son abundantes. La energía, su consumo y su producción son, hoy día, uno de los factores que mejor caracterizan a cada país o región, hasta el punto de que puede hablarse con toda razón de una geografía de la energía.

CUADRO 7.2

*Grandes productores energéticos mundiales 1986**

PETROLEO			
Productores:		Reservas:	
URSS	21.1	Oriente Medio	54
EE.UU.	16.4	URSS	12
Oriente Medio	11.0	México	9
Arabia Saudí	9.1	EE.UU.	4
México	4.7		
China	4.5		
Reino Unido	4.4		
CARBON			
China	25.1	URSS	39.4
EE.UU.	22.9	EE.UU.	25.9
URSS	18.0	Europa Occ.	9.9
Polonia	5.8	Oriente Medio	3.1
India	4.7	África	2.7
ELECTR. NUCLEAR			
EE.UU.	30.3	EE.UU.	17.0
Francia	14.7	Canadá	13.3
Japón	11.1	URSS	10.1
URSS	9.5	China	5.4
RFA	7.3	Japón	3.8
GAS NATURAL			
ELECTR. HÍDR.			

* porcentaje del total mundial
FUENTE: AKAL

CUADRO 7.3

América Latina: Producción de energía eléctrica por central hidroeléctrica 1985

	Prod. electr. total*	% hidro.
Uruguay	6.606	98
Costa Rica	2.767	98
Paraguay	1.535	98
Brasil	192.945	92
Honduras	1.065	82
Perú	12.115	77
Chile	13.893	75
Panamá	2.570	75
Colombia	26.800	73
Ecuador	4.490	72
El Salvador	1.695	53 (40% geotérm.)
Guatemala	1.755	39
Nicaragua	1.059	25 (28% geotérm.)
TOTAL A.LATINA	480.400	60 (0.5% geotérm.)

* millones de kilowatts hora

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

* *La energía en América Latina*

Han pasado ya catorce años desde que ocurrió la primera crisis del petróleo y la evolución desde entonces indica que en América Latina y en el sector de la energía (con sus complejas características y sus vinculaciones a los sectores productivos), el ajuste realizado a lo largo de los años setenta y principalmente de los ochenta ha tenido éxito. En 1972,

CUADRO 7.4

*Principales productores de petróleo en América Latina 1986**

	1986	1970
Argentina	25.124	22.793
Brasil	33.204	9.685
Colombia	17.600	12.725
Ecuador	16.941	235
México	147.741	29.132
Perú	10.301	4.176
Venezuela	103.964	215.177
Otros	13.906	11.662
TOTAL	368.781	305.585

* miles de m³

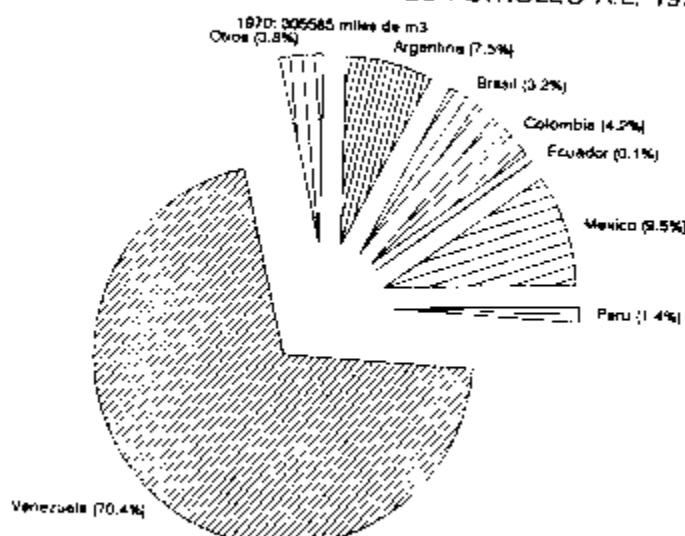
FUENTE: CEPAL, Anuario estadístico 1987

el petróleo representaba el 76% de la oferta total de energía de la región. Las dos fuertes alzas de los precios del petróleo, en 1973-74 y 1979-80, indujeron un proceso de sustitución de esta fuente energética y en 1986 la participación del petróleo en la oferta total de energía se había reducido al 53%.

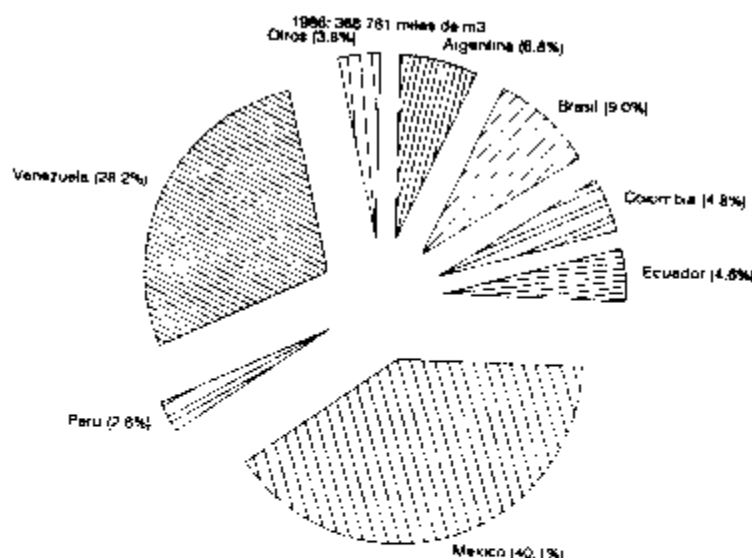
La sustitución del petróleo ocurrió particularmente en dos usuarios finales, el sector industrial y la generación de energía eléctrica. Por lo que se refiere a la industria, Colombia y Brasil en mayor medida, y Argentina, Chile, México y Perú han sustituido el petróleo en cierto grado por el empleo de carbón, electricidad, biomasa y gas natural. En la generación de energía eléctrica, para la región en su totalidad, la participación de la hidroelectricidad aumentó de 51% en 1975 a 60% en 1985. La tendencia principal en América Latina ha sido la sustitución de la electricidad generada térmicamente con derivados del petróleo, por hidroelectricidad, y en varios países esta fuente de energía ha pasado a ser dominante.

En los últimos doce años América Latina aumentó la producción de energía de forma considerable gracias a la exploración y producción de petróleo. En el período 1974-86 las reservas de petróleo crudo de la región aumentaron de 29 000 millones a 88 000 millones de barriles. En la actualidad existen tres grupos de países en términos de su dependencia relativa con respecto al petróleo. El primer grupo lo forman aquellos países cuyas exportaciones de petróleo en relación a sus exportaciones totales sobrepasan el 60%; constituyen el grupo Ecuador, México, Trinidad y Tobago y Venezuela. El segundo grupo comprende aquellos países que habiendo aumentado su producción interna de petróleo han dejado de ser vulnera-

PRINCIPALES PRODUCTORES PETROLEO A.L. 1970



PRINCIPALES PRODUCTORES PETROLEO A.L. 1986



bles a las importaciones del producto; éstos son Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Guatemala y Perú. El tercer grupo, verdaderamente vulnerable, comprende a los restantes pequeños países que no producen petróleo.

CUADRO 7.5

*Centroamérica: potencia eléctrica instalada**

	65	75	85
Guatemala	118	309	777
El Salvador	115	314	500
Honduras	73	159	285
Nicaragua	135	252	394
Costa Rica	161	404	825
Panamá	110	346	898

* miles de Kwh

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

* *La energía en Centroamérica*

Los países centroamericanos, como los demás países de América Latina, han intentado reducir su consumo de petróleo en los años que siguieron a las crisis del mismo. La reducción se ha hecho más visible en la sustitución del mismo como elemento primordial para la generación de electricidad. Si en 1970 el conjunto de la región dependía casi en un 50% del petróleo para generar energía eléctrica, en 1985 esta dependencia ya sólo representaba un 26.6%. Y ello se debió principalmente -como en el resto de América Latina- al mayor auge de las centrales hidroeléctricas. Hay algunos países que hicieron considerables esfuerzos en ese sentido: Panamá

antes dependía en un 99% del petróleo para generar electricidad y en la actualidad ha logrado reducir su dependencia a sólo un 25%; en menor grado también han actuado en esta dirección El Salvador y Honduras.

La energía geotérmica ha hecho acto de presencia en El Salvador y Nicaragua, con un 40 y un 28% respectivamente, abriendo un campo de gran potencial para el futuro energético de la región.

Sin embargo, si bien se ha conseguido reducir la dependencia del petróleo para la generación de electricidad, la capacidad eléctrica instalada ha aumentado considerablemente en esos años, y por consiguiente la producción de energía eléctrica también (de 4 356 millones de Kwh se pasó a una cantidad que es más del doble 10 911 millones de Kwh). De ahí que la región en su conjunto quede incluida dentro del grupo de países latinoamericanos vulnerables, que no produciendo petróleo deben aumentar continuamente las importaciones del mismo; y no sólo para la generación de electricidad (en 1970 eran 2 038 millones de Kwh los generados a partir del petróleo, y en 1985 eran más: 2 902), sino también como combustible indispensable para el transporte.

Si en 1965 el porcentaje de las importaciones de petróleo en las importaciones totales de la región representaban un 9%, en 1985 ya ascendían al 20%, es decir, más del doble. Esto en gran parte se explica porque el precio del petróleo se multiplicó por 16; en 1965 el barril costaba 5.4 dólares y en 1985 86.8 dólares ...

CUADRO 7.6

*Centroamérica: producción de energía eléctrica por tipos de central**

	1970				1985			
	TOTAL*	Hidro	Geot	Petr.	TOTAL	Hidro	Geot	Petr.
Guatemala	759	43	-	57	1755	39	-	61
El Salvador	671	71	-	29	1695	53	40	7
Honduras	315	62	-	38	1065	82	-	18
Nicaragua	627	51	-	49	986	25	28	47
Costa Rica	1028	91	-	9	2767	98	-	2
Panamá	956	9	-	91	2570	75	-	25
TOTAL	4356	42	-	58	10911	67	9	24

* Los totales se dan en miles de Kwh; el desglose se realiza en porcentajes del total.

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

CUADRO 7.7

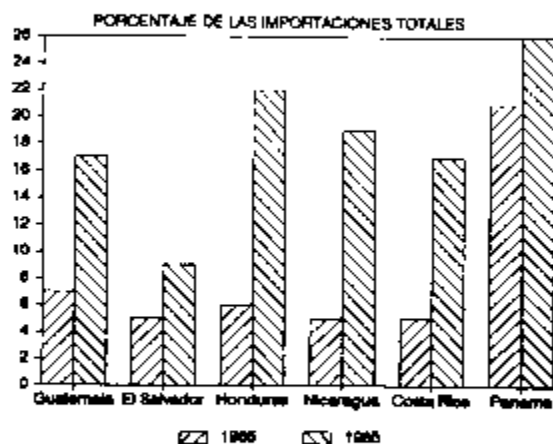
*Centroamérica: porcentaje de las importaciones de petróleo en las importaciones totales 1965-1985**

	1965		1985	
	Imp. total	%	Imp. total	%
Guatemala	206	7	1175	17
El Salvador	186	5	999	9
Honduras	113	6	585	22
Nicaragua	134	5	849	19
Costa Rica	161	5	1108	17
Panamá	192	21	2603	26
Promedio		9		20

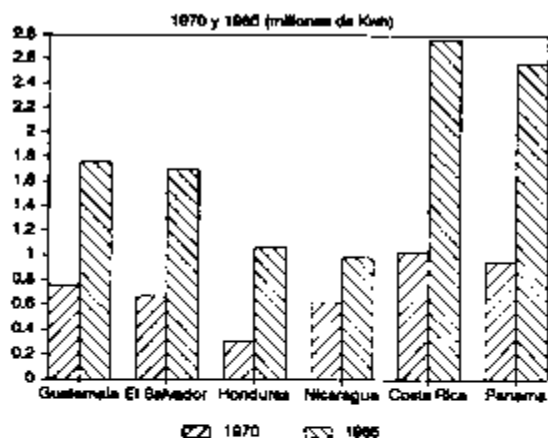
* en millones de dólares corrientes

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987; BANCO MUNDIAL, Informe sobre el Desarrollo Mundial 1987

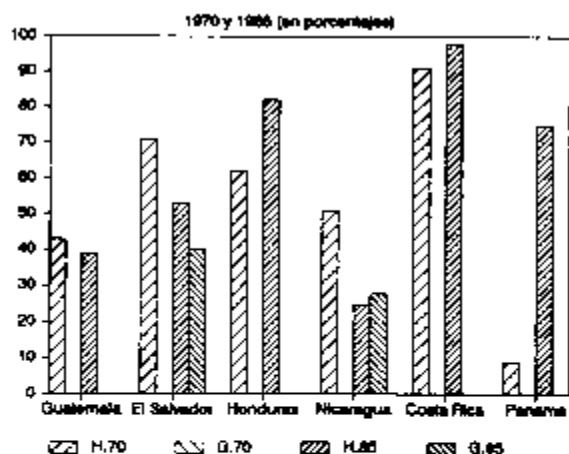
C.A.: IMPORTACIONES PETROLEO



C.A. PRODUCCION ENERGIA ELECTRICA



C.A. TIPOS DE CENTRAL ELECTRICA



2. NICARAGUA: ESTRUCTURA DEL CONSUMO ENERGETICO HISTORICO

Nicaragua se encuentra entre aquel grupo de países en vías de desarrollo que tiene una dualidad socio-económica bien marcada; coexisten dos sectores con patrones de consumo energético diferentes: un sector moderno, con tecnologías (y estilo de vida) que dependen de un uso intensivo de la energía, basado principalmente en los hidrocarburos, y un sector tradicional, caracterizado por un uso energético mínimo, una demanda muy dispersa y una oferta basada en la leña.

El consumo de energía secundaria del país tuvo un crecimiento muy acelerado en la década de los años 60 coincidiendo con el proceso industrializador. Entre 1965 y 1970 se dobló el consumo (255 megawattios en 1965 se convirtieron en 511 megawattios en 1970), y algo similar ocurrió entre ese año 1970 y 1977 (de 511 se pasó a 958 megawattios). A partir de ese año la situación política provocó un decrecimiento volviéndose a recuperar los niveles de los años 70 a partir de 1982, con pocas oscilaciones hasta la fecha.

Es importante analizar el comportamiento de la energía no comercial (leña) dentro de la estructura de consumo. Su crecimiento en el período 1970-1977 fue de 1.6% manteniéndose casi constante en el período 1978-1979, y recuperando un crecimiento del 2% en 1980. En términos relativos, la participación de la energía comercial crece en detrimento de la leña, sustituyéndola parcialmente, a causa de la migración y urbanización del país.

En efecto. El poblador rural que migra a las ciudades deja parcialmente de lado la leña para la cocción, y además empieza a utilizar otras formas de

energías adicionales como luz eléctrica en la casa, o alumbrado público. A medida que sus ingresos económicos aumentan consumen productos energéticos que en la ciudad se consiguen con mayor facilidad como kerosene, carbón de leña y aún gas licuado. A esta situación hay que añadir el hecho de que el poblador migrante también hará uso del transporte público y a la vez consumirá alimentos en expendios, cocinados con carbón vegetal, kerosene, gas licuado o electricidad; hará uso de energía indirectamente a través del consumo de artículos que necesitan energía en su manufactura.

Es por todas estas razones que la leña fue perdiendo su participación en la estructura del destino de energía secundaria. Los productos energéticos comerciales que experimentaron el gran crecimiento originado por esta situación son principalmente: energía eléctrica, gas licuado, diesel oil y fuel oil.

Sin embargo, ante la actual escasez de gas licuado, y debido al desbordante crecimiento de Managua y de otras poblaciones, en los últimos años la leña ha vuelto a tener cierta importancia como fuente de energía.

2.1 ANALISIS HISTORICO POR FUENTES DE ENERGIA Y APLICACION

2.1.1 ENERGIA ELECTRICA

La generación de electricidad ha crecido, como el consumo, casi doblándose entre 1965 y 1970 (de 318 megawattios en 1965 pasó a 614 en 1970) y doblándose de nuevo entre 1970 y 1977 (614 megawattios en 1970 hasta 1171 en 1977). No creció en 1978, bajó en 1979, para experimentar un crecimiento de nuevo en los años 1980 y 1981. Luego, la guerra de agresión hizo su impacto decreciendo en los años 1982, 83 y 84 para aumentar nuevamente hasta conseguir los 1224 megawattios de 1987.

La generación de electricidad está determinada, en gran medida, por la demanda de los sectores productores de bienes, o sea el sector industrial y el

CUADRO 7.8

Nicaragua. Consumo de leña en porcentaje de la energía total

1965	56.3
1970	45.1
1977	32.9
1980	40.2
1986	50.0

FUENTE: RAPACCIOLI

agropecuario; para 1965 el consumo agregado de estos dos sectores era el 54% del total nacional, y en 1977 había ascendido hasta un 60%. En los años 80 descendió, hasta situarse en 1987 en el 48%. La electricidad es utilizada como un insumo más del sector productivo.

La dependencia del petróleo ha sido siempre muy grande en la generación de energía eléctrica: en 1965 era de un 50%, en 1977 la dependencia llegó al 87%, para ir bajando progresivamente, pero siempre manteniéndose por encima del 50% hasta la inauguración de la central geotérmica del Momotombo en 1983. En la actualidad todavía un 47% de la energía eléctrica total se genera con petróleo o sus derivados en las plantas Managua y Nicaragua (bunker), Chinandega (gas) y otras más pequeñas esparcidas por el país que funcionan con diesel. El resto de energía eléctrica se genera en centrales hidroeléctricas (la Planta Centroamérica principalmente y la planta Carlos Fonseca) que consiguen un 20%, o en la geotérmica que consigue un 27 o 28% del total. La importaciones de petróleo del país en 1982 para producción de energía térmica significaron unos 35 millones de dólares.

2.1.2 HIDROCARBUROS

Ya se ha expresado anteriormente que los hidrocarburos fueron aumentando su participación en el balance nacional de energía, para iniciar su verdadero decrecimiento a partir de la inauguración de la planta geotérmica del Momotombo. Veamos más detenidamente el comportamiento de los principales derivados del petróleo.

a) **Gas licuado.** La producción de gas licuado a partir del petróleo tuvo una de las tasas de crecimiento más altas de todas las formas de energía, mostrando una rápida penetración básicamente con fines de cocción de alimentos. El sector residencial y comercial representaba en 1977 el 76% del total, siendo el sector dominante en la demanda de gas licuado. Los años en que experimentó un mayor crecimiento fueron los comprendidos entre 1969 y 1972; el terremoto de Managua provocó un descenso brusco, recuperándose la serie pero con un menor ritmo de crecimiento.

b) **Gasolina motor.** La demanda de este producto creció en forma constante hasta 1977, con una tasa

media anual de 5.3%. La situación política motivó un descenso en los años 78 y 79, y aunque con un repunte en 1980 a partir de esa fecha su consumo ha ido descendiendo fruto de la política de racionamiento de la misma.

Los grandes consumidores son: el transporte, el sector público, que incluye el parque automotor del gobierno y el ejército, y el sector agroindustrial en el que se incluye el consumo de los camiones y maquinaria agrícola en general.

c) **Diesel oil.** Dentro de la actividad económica nacional este combustible es una de las piezas angulares por la amplia variedad de usuarios a los que sirve. El consumo de Diesel oil entre 1965 y 1977 prácticamente se triplicó, con una tasa promedio de crecimiento anual de 9.4%; posteriormente ha seguido creciendo pero a un ritmo menor.

Desde el punto de vista de los usuarios, podemos diferenciar entre el uso directo para maquinaria, automotores y vehículos utilitarios y por otro lado el diesel destinado a la generación de electricidad. El sector industrial es el mayor consumidor y también el transporte, abarcando entre los dos, casi el 80% del producto. El resto es consumido por los sectores públicos, agropecuarios y un poco en consumo propio de la refinería.

d) **Fuel oil.** Prácticamente todo el fuel oil es destinado a la generación de electricidad, por lo que es el combustible con una tasa de crecimiento más elevada: sólo en el lapso 1976-1977 sufrió un aumento del 39.7% debido principalmente al incremento en la generación térmica de la Planta Nicaragua ("Bunker C").

El resto de la oferta de este combustible se dirige a satisfacer requerimientos térmicos en los procesos productivos, o sea, lo que denominamos uso directo; sin embargo, se encuentra una excepción en el sector agropecuario, donde una pequeña cantidad se destina a la producción de electricidad, tal es el caso de los ingenios azucareros.

2.1.3 LEÑA

Esta forma de energía tiene un comportamiento singular al no estar sujeta a las normas de la economía de mercado. En general puede decirse que mantiene una estabilidad notable.

Su uso corresponde al sector residencial y comercial, participando en el año 1965 con un 90.3%.

El sector pequeño industrial consume la parte complementaria.

3. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS

3.1 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

En 1986 se refinaron 3 812 miles de barriles de petróleo, lo que permite obtener 3 734 miles de barriles de derivados. Esta producción demandó una importación de 3 963 miles de barriles de petróleo procedentes del CAME.

En la actualidad el consumo de derivados aumenta. En 1986 este consumo experimentó un 16% de aumento sobre 1985 a causa de una mayor estabilidad en la oferta, de las notorias necesidades de la defensa, de las mayores necesidades en la generación de electricidad y transporte, y en menor medida, debido a la dinámica del sector productivo.

La oferta de derivados se completa con importaciones, existiendo una total dependencia en el caso de la gasolina de aviación, y en 1986 del asfalto. Los volúmenes de productos refinados importados tienden a crecer debido a limitaciones en la capacidad instalada de procesamiento, lo que aumenta la dependencia externa. Una parte de lubricantes se procesa localmente y otra se importa como producto terminado.

Entre 1985 y 1986 las importaciones de petróleo aumentaron en un 11%, pero no así las de los derivados, debido a una mayor producción de los mismos en el país.

El aprovisionamiento de petróleo y de los derivados se orienta en la actualidad fundamentalmente a la URSS e incluye operaciones de trueque con México y Cuba. En cambio el aprovisionamiento de los lubricantes y de los productos terminados (aceites, grasas) procede de los países capitalistas, de Holanda concretamente, y son importados por LUBNICA, empresa estatal comercializadora de lubricantes.

Para 1987 se preveía un mayor aumento en el consumo de petróleo y de los derivados, por lo que las importaciones totales de combustibles y lubricantes se calculaba que ascenderían a unos 170 millones de dólares, es decir, el 74% del valor total de las exportaciones de ese año.

CUADRO 7.9

*Producción de combustibles y lubricantes
1985-1986**

	1985	1986
DERIVADOS	3518	3734
gas. motor	578	620
diesel	943	1028
asfalto	25	6
otros	1971	2080
LUBRICANTES	49	61

* miles de barriles

FUENTE: SPP en base a datos de INE

CUADRO 7.10

*Consumo de combustibles y lubricantes 1985-1986**

	1985	1986
PETROLHO	3590	3812
DERIVADOS	4511	5230
gas. motor	913	1009
diesel	1580	1734
fuel oil	1451	1819
otros	567	666
LUBRICANTES	77	112

* miles de barriles

FUENTE: SPP en base a datos de INE

* *Problemática actual del sector*

Uno de los principales problemas que se presenta es la falta de aseguramiento de las importaciones de petróleo, bien sea por el transporte, por la falta de coordinación de Petronic con los suplidores, o por las divisas. También presenta señaladas dificultades el hecho de poseer una sola refinería, ya que el estado de sus equipos requieren un mantenimiento que impide el normal desarrollo de sus actividades, colapsándose de vez en cuando el suministro de los productos.

Existen además limitaciones en la distribución y comercialización de los derivados y lubricantes, pero ello está relacionado con aspectos organizativos, empresariales, de transporte e infraestructura.

3.2 ENERGIA

El sistema interconectado nacional comprende seis centrales eléctricas, 48 subestaciones y 1700 Kms de líneas de transmisión y distribución, que operan en las regiones Centro, Norte y Pacífico. Cuenta además con el sistema aislado que abastece a algunos centros poblados de la Costa Atlántica. El total de capacidad instalada por INE es de 337,7 Mw.

La generación bruta correspondiente a 1986 y 1987 fue de 1149 y 1224 miles de Mwh, y fue preciso comprar cada año unos 60 mil Mwh al exterior para completar la oferta total, debido a la baja operación tanto en las centrales hidroeléctricas como en las termoeléctricas. El consumo de fuel oil en las

centrales termoeléctricas va incrementándose en los últimos años.

El consumo de energía eléctrica se mantiene desde hace unos años en las mismas cifras que a finales de los años 70. Aunque el consumo doméstico haya aumentado conforme al aumento poblacional, no ha ocurrido lo mismo con el consumo industrial y agrícola (más elevado en ese entonces).

Respecto a la demanda de energía eléctrica los sectores que mayor cantidad consumen son el sector doméstico (307 millones de kilovatios hora en 1987) y el industrial (286 millones de kilovatios hora en el mismo año). Tienen también una considerable significación la irrigación y el gobierno, oscilando entre los 110 y 120 millones de kilovatios hora cada uno de ellos.

* *Problemática actual del sector*

Entre los factores que han incidido en este sector se destaca la falta de divisas, lo que ha afectado el mantenimiento y ampliación de las redes de distribución; la constante rotación de personal calificado, unido a la falta de recursos materiales han ocasionado daños en las plantas eléctricas, causando trastornos en el funcionamiento de toda la economía.

La producción de energía eléctrica está fuertemente tensionada por el excesivo peso de la energía térmica (dependencia del petróleo) y por el estado de deterioro en el que se hallan las plantas. Sin embargo resulta inevitable el mayor peso de la energía térmica dada la imposibilidad de realizar importaciones de Honduras y de Costa Rica por falta de divisas, así como por la imposibilidad de producir más energía hidroeléctrica por factores climáticos, y más energía geotérmica por razones técnicas (mantenimiento de la planta Momotombo).

Es un grave problema la falta de divisas para el mantenimiento del Sistema Interconectado Nacional. En 1987 el INE solicitó 12.9 millones de dólares para insumos y repuestos. De ellos, el 50.8% debía aplicarse al sistema distributivo y 42.5% a las plantas de generación. Inicialmente se consiguieron 3.4 millones de dólares, con finalidad atada para importación de insumos y repuestos a través de líneas de crédito con Cuba, Argentina y España.

QUADRO 7.11

*Importaciones de combustibles y lubricantes
1985-1986**

	1985	1986
PETROLEO	3576	3963
DERIVADOS	1284	1207
LUBRICANTES	77	126
mat. prima	50	69
prod. terminados	27	67

* miles de barriles

FUENTE: SPP en base a datos de INE

CUADRO 7.12

Nicaragua: generación bruta de energía eléctrica 1965-1987 por tipo de planta y año*

Año	Total	Hidro	Termo	Geot.
1965	318	159	159	
1970	614	295	319	
1975	909	364	545	
1976	1046	398	648	
1977	1171	148	1023	
1978	1171	182	989	
1979	955	375	580	
1980	1068	500	568	
1981	1105	485	620	
1982	970	412	558	
1983	853	239	547	67
1984	895	226	397	272
1985	986	256	429	301
1986	1145	284	601	260
1987	1224	367	526	331

* millones de Kwh

FUENTE: RAPACCIOLI; INEC, Anuarios estadísticos; CF-PAL, Informe 1987

3.3 PERSPECTIVAS

En la perspectiva para 1990 se pretende la rehabilitación total del sector energético nacional: plantas de generación, transmisión, subestaciones y

CUADRO 7.13

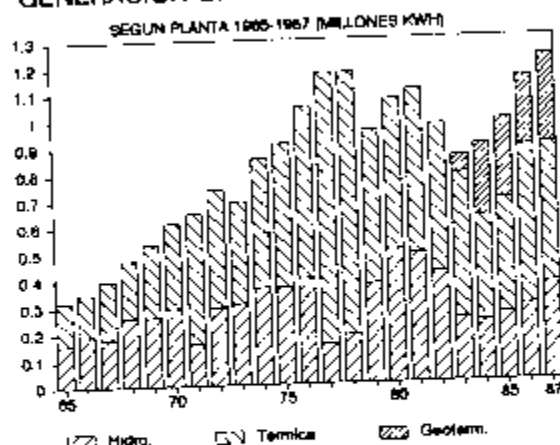
Nicaragua: consumo de energía eléctrica 1965-1986*

Año	Consumo	Res. + com. + pb	Ind + agr
1965	255	117	138
1970	511	202	309
1975	745	288	457
1976	862	351	511
1977	958	383	575
1978	958	415	543
1979	777	405	372
1980	862	458	404
1981	929	425	504
1982	965	538	427
1983	970	489	481
1984	988	495	493
1985	979	504	475
1986	973	504	469

* millones de Kwh

FUENTE: ibid.

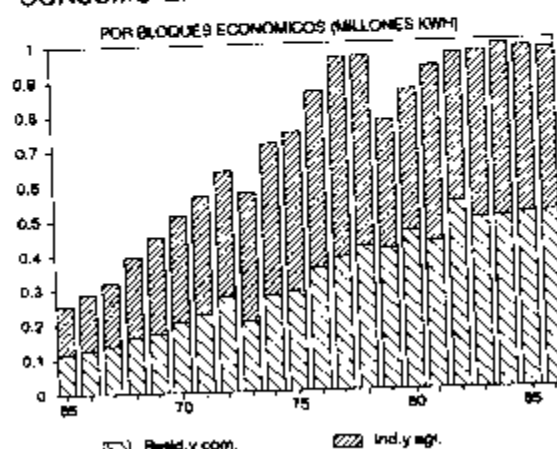
GENERACION BRUTA ENERGIA ELECTRICA



distribución, así como incrementar progresivamente la participación de la energía geotérmica e hidráulica. De esta forma la conclusión del proyecto Asturias incrementará el volumen de agua dulce del lago Apanás, lo que posibilitará la utilización real de la capacidad instalada de las centrales hidroeléctricas Centroamérica y Carlos Fonseca. Se continuará la ampliación de la capacidad instalada de 337.7 Mw por medio de la ejecución de los proyectos Momotombo II (35 Mw) y el inicio de los nuevos proyectos hidroeléctricos Larreynaga (40 Mw) y medianas centrales, lo que permitirá dar respuesta a la demanda de consumo de los diferentes bloques económicos.

Además de estos proyectos se están llevando a cabo otros dos, de gran importancia para la norma-

CONSUMO ENERGIA ELECTRICA 1965-1986



lidad del fluido eléctrico del país: el del Mantenimiento del Sistema Nacional de Distribución de Energía, ya que las líneas son obsoletas, y el de Rehabilitación del Sistema Interconectado Nacional. Este proyecto comprende la construcción de un modernísimo Centro de Despacho de Carga que cen-

traliza todos los controles del sistema eléctrico nacional y ahorrará mucho petróleo, al dar un mejor aprovechamiento a la distribución de la energía eléctrica a todo el país por medio de un tablero central computarizado que establece cuando debe entrar a producir cada planta del INE.

LA MINERIA

1. INTRODUCCION

El crecimiento industrial se ha centrado principalmente, en un consumo ininterrumpido de productos minerales. La litosfera contiene una gran variedad de estos recursos que desde el principio de los tiempos han estado de gran utilidad para el hombre, hasta llegar a ser totalmente imprescindibles para la civilización surgida después de la Revolución Industrial.

Pero la distribución de los yacimientos mineros sobre la tierra no es homogénea, lo que origina un desequilibrio de recursos naturales entre países y, en un mismo Estado, entre unas y otras zonas.

Por otra parte, un yacimiento tarda millones de años en formarse; consecuentemente los recursos naturales existentes han de agotarse en un plazo más o menos largo. La conciencia de este carácter no renovable de los minerales conduce a un comportamiento muy peculiar por parte de los países más poderosos, que intentan explotar primero las materias primas de los países más débiles antes de agotar sus propias reservas naturales.

Así, los países subdesarrollados, por ejemplo, aportan más de la tercera parte del mineral de hierro, fosfatos y cobre que se consume a escala mundial. Este porcentaje crece considerablemente hasta llegar al 80% y 90% para la extracción del conjunto de los metales, materias imprescindibles en el actual proceso de transformación y modernización de la industria metalúrgica.

** Los minerales más importantes de aplicación industrial*

Los recursos minerales de la litosfera se pueden dividir en tres grupos principales: los metales, los minerales no metálicos y los minerales combustibles, como el carbón y el petróleo, conocidos también como minerales energéticos, porque tienen la propiedad de ser inflamables, característica aprovechada para generar energía.

En el grupo de los minerales metálicos (además del oro y la plata cuyo valor intrínseco no es precisamente industrial), cabe destacar el hierro, el cobre, el aluminio, el zinc, el plomo, el estaño y el manganeso.

En el grupo de minerales no metálicos cabe destacar el amianto, el grafito, el azufre y el sodio, muy valiosos para la industria química.

Grandes productores de minerales en el mundo

- URSS: hierro, cobre, aluminio, plomo, manganeso, oro, plata
- USA: cobre, aluminio, plomo, oro
- Canadá: cobre, aluminio, zinc, plomo, oro, plata
- Australia: hierro, aluminio, zinc, plomo, manganeso
- Brasil: hierro, manganeso
- China: hierro, estaño
- Africa Sur: oro, manganeso
- Mexico: plata

CUADRO 8.1

América Latina. Producción mineral en porcentaje de la producción mundial

Cobre (Chile, Perú)	19.8
Estaño (Bolivia, Brasil)	15.4
Zinc (México, Perú)	12.4
Plomo (México, Perú)	10.6
Hierro (Brasil, Venezuela)	14.0
Níquel (Brasil, R.Dominic, Guatem.)	5.0
Bauxita (Brasil, Guyana, Surin.)	23.7
Plata (México, Perú)	28.3

FUENTE: BID "Progreso económico ..." 1983

• Perú: plata

• La industria minera de América Latina

América Latina posee considerables reservas comprobadas de una amplia gama de minerales no combustibles (por otra parte, posee el 11% de las reservas comprobadas de petróleo y el 6% de las de gas natural): entre el 20 y el 25% de las de mineral de hierro, bauxita y cobre, el 14% de las de estaño, el 6 % de las de plomo y el 4% de las de zinc; y se estima que todavía posee una quinta parte de las reservas mundiales de plata a pesar de los cientos de años de producción.

A pesar de la considerable riqueza mineral de América Latina, la explotación y utilización de estos

CUADRO 8.2

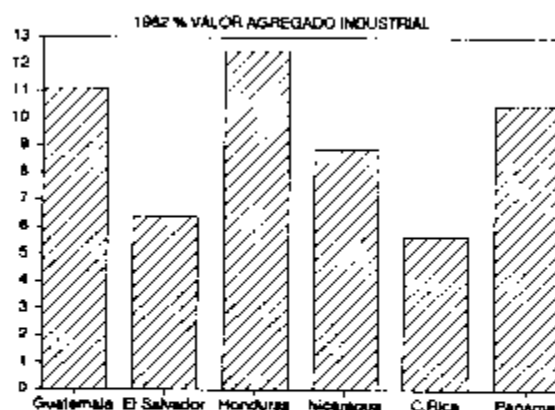
*América Latina. Indicadores de la contribución económica de la minería en años recientes**

	Exportaciones				
	PIB	Empleo	Minerales no combustibles	Ingresos Petróleo	fiscales
Economías mineras					
Bolivia	6.8	3.9	41.2	3.4	90.0
Chile	7.1	3.2	47.7	0.1	54.0
Ecuador	10.4	0.4	0.0	50.4	43.0
Guyana	10.5	4.1	37.9	0.0	
Jamaica	8.7	1.3	17.8	0.0	
México	3.5	2.7	50.1		
Perú	7.5	33.6	11.9	36.0	
Rep. Dominicana	4.4	0.1	2.6	0.0	
Surinam	14.0	1.5	14.1	0.0	
Trinidad y Tobago	10.1	5.0	0.0	39.7	63.0
Venezuela	7.7	1.7	0.9	60.8	73.0
Economías semi-mineras					
Argentina	2.6	0.5	0.2	0.0	-
Brasil	0.6	0.8	8.7	0.0	-
Colombia	1.1	1.6	8.0	0.0	-
El Salvador	0.1	0.0	0.0		
Guatemala	0.3	0.2	0.0		
Haití	1.1	8.6	0.0		
Honduras	2.2	0.3	1.9	0.0	
Nicaragua	1.1	0.6	0.1	0.0	
América Latina	3.0	26.3	22.4		

* años 1978-1981

FUENTE: BID, "Progreso Económico ..." 1983

C.A.: IMPORTANCIA DE LA MINERÍA



recursos y su impacto sobre el crecimiento económico han sido hasta ahora limitados.

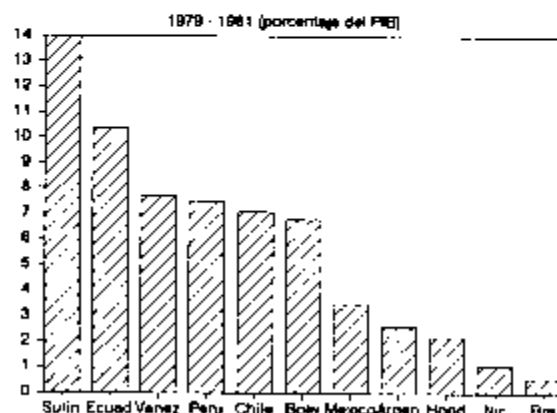
CUADRO 8.3

Centroamérica. Índices de volumen físico de la producción minera (1979-1981 = 100)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Guatem.	142.4	144.8	12.8	7.7	5.2	1.2	1.2
El Salv.	97	95.1	107.9	79.5	17.8	12.8	11.5
Honduras	116.1	93.4	90.5	117.2	156.0	169.2	171.4
Nicaragua	107.8	96.5	95.7	84.2	71.8	54.2	38.6
C. Rica	91.7	98.7	109.7	148.0	164.5	191.9	191.9

FUENTE: CEPAL, Informe 1987

A.L.: CONTRIBUCION ECONOMICA MINERIA



CUADRO 8.4

*Centroamérica. Participación de la minería en el valor agregado del sector industrial, 1982**

Guatemala	11.1
El Salvador	6.4
Honduras	12.5
Nicaragua	8.9
Costa Rica	5.7
Panamá	10.5

* en porcentaje

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ

América Latina es uno de los principales productores de los minerales combustibles y no combustibles más importantes, con una participación de alrededor del 5% en la producción mundial de níquel, entre 10 y 15% en la de petróleo, mineral de hierro, plomo, zinc y estaño; entre 20 y 25% en la de bauxita y cobre, y cerca del 30% en la de plata (ver cuadro 8.1). Además ocupa una posición significativa en la producción mundial de varios otros elementos metálicos y no metálicos comercialmente utilizados.

El procesamiento de minerales, que puede incrementar considerablemente el valor agregado de la producción minera, es común en América Latina en el caso del petróleo, en que una gran proporción de la producción de crudo se transforma en gasolina y otros destilados para el consumo doméstico, y en menor medida, para la exportación. Con respecto a los minerales no combustibles, su procesamiento tiende a ser importante en los países más industrializados (Argentina, Brasil, México) para el caso de algunos minerales (cobre, plomo, estaño y zinc). El grado de transformación es generalmente más elevado en las etapas iniciales (beneficiación, concentración y fundición) que en las fases de producción de metales.

La mayor parte de los minerales producidos en América Latina se exporta. Los minerales no procesados representan en su conjunto alrededor del 30% del total de las exportaciones de bienes de América Latina, pero para algunos países esencialmente mineros, como Bolivia y Perú, esta exportación puede llegar a representar hasta el 40 o 50% del total.

2. LA MINERÍA EN NICARAGUA

2.1 EVOLUCIÓN DEL SECTOR

Desde que los españoles llegaron a Nicaragua en 1502 hubo explotación minera en Nicaragua, pero no fue sino hasta finales del siglo pasado que las transnacionales del oro llegaron a operar en el país realizando una explotación sistemática del oro y la plata principalmente, pero también de otros minerales como el cobre, plomo o zinc.

• *Epoca somocista*

La Compañía "La Luz Mines Ltd." y su sucesora la "Rosario Mining of Nic. Inc." (de Rosario Resources Inc. Holding Amax) en Siuna y Rosita, y la "Neptune Mining Co." (Holding Asarco) en Boquerón, ambas firmas de Estados Unidos, explotaron el oro y otros metales durante décadas en la Zona Especial I. Otra empresa, "Septentrion S.A." con capital mayoritario de la firma canadiense Moranda Mines Inc., y con managers locales somocistas, se instaló en El Limón y la zona entre León y Chinandega de la región II. La Libertad, en la V Región, después de varias vicisitudes y pleitos entre compañías, también cayó en manos de un firma canadiense.

Durante todo el largo período de la dinastía de los Somoza, todas estas empresas mantuvieron relaciones más que estrechas con la dictadura. Franquicias aduaneras extraordinarias de importación, permisos muy especiales para actividades no mineras (por ejemplo la explotación de bosques, transportes y fletes internos), exoneraciones fiscales indebidas, exportaciones no declaradas o francamente clandestinas, son algunos de los beneficios obtenidos de los Somoza.

Oro en "bullión" o en concentrados de "dore", plata, cobre, plomo y zinc salían por toneladas del país. Los metales, sin control ni análisis previo, en barriles sellados ante los guardias que eran mantenidos por las compañías, salían por la aduana de Puerto Isabel (hoy Benjamín Zeledón) a cuyos empleados también abonaban el salario. Algunos minerales raros o valiosos, como el cadmio, ni siquiera eran declarados; se filtraban confundidos en los con-

centrados. Un verdadero contrabando bajo apariencias de legalidad.

Todo era procesado en las refinерías de Estados Unidos y de Canadá pertenecientes a las casas matrices que luego se encargaban de la comercialización y se apropiaban de las ganancias. Nicaragua sólo recibía las migajas en forma de impuestos. Este sistema típico de enclave neocolonial funcionó casi un siglo, antes y durante la época Somoza.

Si la actividad minera metálica estaba en manos de las transnacionales, la minería no metálica estaba en poder de la iniciativa privada nicaragüense; las técnicas usadas para la explotación buscaban el mayor beneficio en el menor tiempo posible, explotando más el elemento humano a fin de evitarse las inversiones en maquinarias y equipo moderno. Era una minería en estado de atraso, sin estudios de las reservas geológicas, sin investigaciones tecnológicas que permitieran diversificar su uso y mercado, y con un equipo desgastado y con escaso mantenimiento.

• *Epoca sandinista*

El 2 de noviembre de 1979 tiene lugar la nacionalización del sector minero en Nicaragua, convirtiendo en patrimonio nacional esa riqueza del subsuelo y finalizando con los largos años de explotación ejercida por las compañías transnacionales.

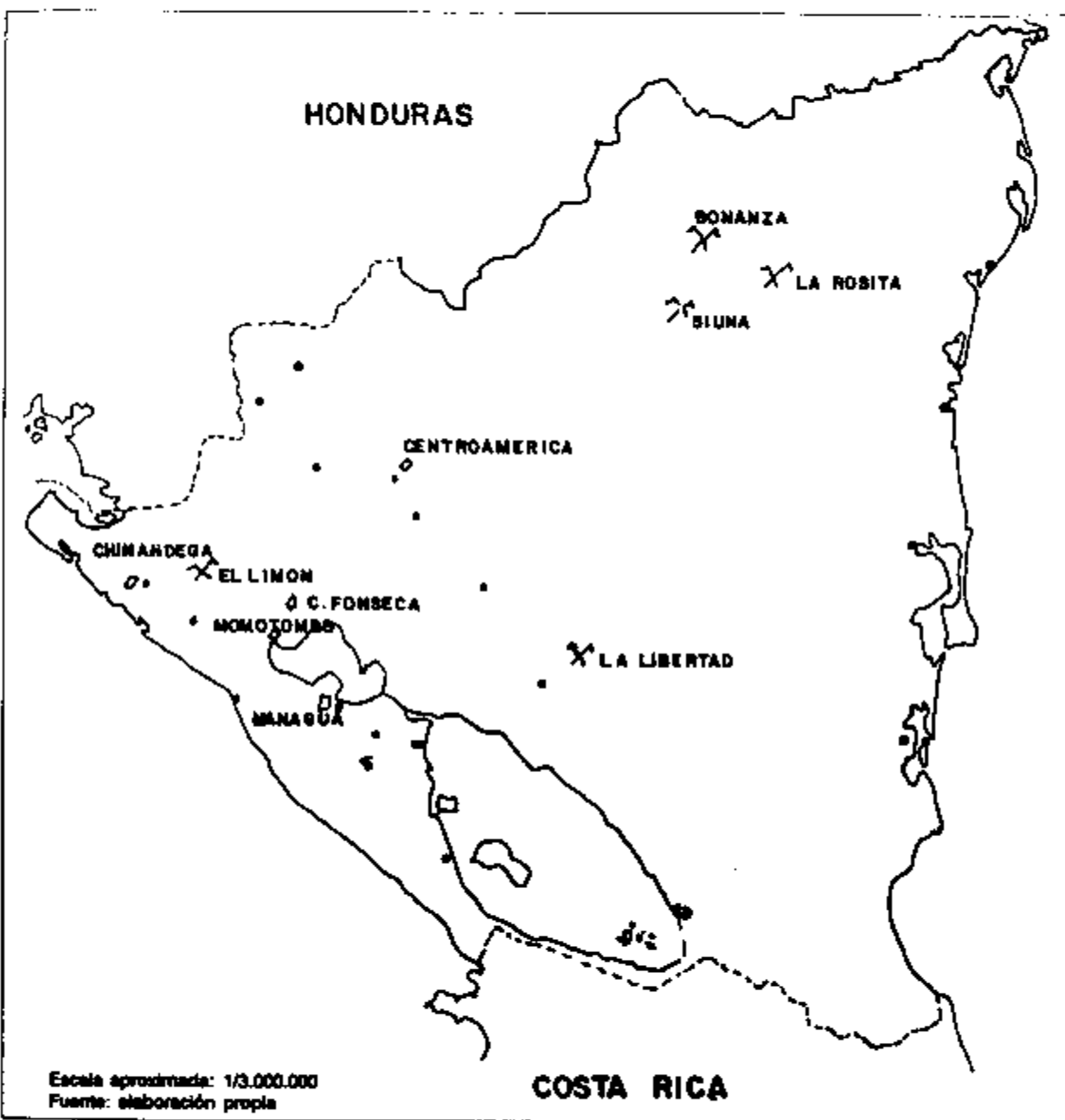
En el momento de la nacionalización había 4500 mineros en el país, en su mayor parte miskitos y sumos, con un 38% afectados por la tuberculosis o la silicosis; las compañías retiraron sus técnicos (ingenieros, geólogos y metalurgistas) y cuanto pudieron; los de El Limón habían abandonado anteriormente sus minas y el país.

La organización que el Estado Revolucionario otorgó al sector minero fue la siguiente:

El Instituto Nicaragüense de Minas (INMINE) tiene a su cargo el manejo de diversas áreas relacionadas con los recursos naturales no renovables en el área de minería metálica y no metálica.

Para un mayor aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y financieros se crearon y adscribieron a INMINE las corporaciones y pequeñas

MAPA 11. MINERÍA Y ELECTRICIDAD EN NICARAGUA



X Minas en explotación

◆ Centrales eléctricas

empresas, que absorbían cinco mil empleos directos y eran las siguientes:

1.- **Corporación Nicaragüense de Desarrollo Minero (CONDEMINA)** con 6 empresas mineras a su cargo: Bonanza, Siuna, Rosita, La Libertad, Francisco Meza (El Limón) y Cerro Dorado.

2.- **La Pequeña Empresa Minera (PEMIN)**, cuyo programa beneficiaba en aquel entonces a 1200 cabezas de familia y 6000 personas indirectamente.

PEMIN tiene como objetivo impulsar dos tipos de organización:

- **Colectivos de producción.** Se organizan cuando se trabaja a tajo abierto, en túneles, en pozos, etc. Esto lo realizan de manera colectiva, se distribuyen equitativamente las utilidades de acuerdo a los días trabajados. Los medios de extracción y procesamiento son propiedad del pueblo, administrados por el estado.
- **Empresas asociativas.** Trabajan el oro aluvial (oro de placeres), lo procesan individualmente o en compañía de 2 a 4 personas. Algunos de los medios de extracción y procesamiento que utilizan son de propiedad individual o de pequeñas compañías.

3.- **Corporación de Minerales no Metálicos (COMNOMET).** Esta corporación tiene bajo su responsabilidad las empresas dedicadas a la extracción de yeso, cal, carbonato de calcio, bentonita, piedra cantera y arena.

En los tiempos inmediatos a la nacionalización el sector minero sufrió una serie de problemas fruto de la situación en la que encontró los planteles, y fruto asimismo de la reorganización de la actividad minera.

La vida de las minas está en función, principalmente, del trabajo de geología (exploración) y de la programación de las operaciones de desarrollo y preparación de las minas para la explotación. En este aspecto es donde se sintió la escasez de cuadros técnicos especializados. Es así como el contenido de metal en el mineral extraído vino declinando progresivamente, como consecuencia de la disminución de los trabajos geológicos y de desarrollo de minas y por la ineficiencia en las labores de extracción. En pocas palabras, se fueron reduciendo las reservas de mineral quebrado.

Para solucionar este grave problema pronto se contó a nivel de diagnóstico, con la valiosa solidari-

dad de muchos países como Perú, México y URSS, en un primer momento, y más adelante con otras colaboraciones de países amigos. El apoyo más fuerte en la prospección geológica se orientó a la exploración del oro y la plata, que representaba el 85% de las reservas minerales metálicas conocidas en el país, aunque también se incluyeron polimetales y minerales industriales.

Por otra parte se presentaron otros problemas, como la deficiencia en el abastecimiento de insumos vitales y reposición de equipo y maquinaria, en gran parte a causa de las malas comunicaciones (más fácil resulta unir Miami con Bonanza que hacerlo desde Managua); se dieron deficiencias también en la planeación financiera y problemas de bajas en la productividad; hubo presión salarial y disminución del personal minero experimentado por el decreto sobre jubilación dictado por la Junta de Gobierno en 1980.

Ya se ha explicitado con anterioridad la problemática suscitada por la ausencia de técnicos especializados, que abandonaron las minas a la par que las transnacionales. Inicialmente se suplieron con peruanos, mexicanos e internacionalistas diversos, destacando pronto la cooperación del gobierno sueco quien respondió al llamado mandando técnicos de alto nivel. Mientras tanto se enviaron fuera del país un grupo de aproximadamente 40 compañeros para capacitarse como técnicos medios en Perú y países socialistas.

Con los años, la cooperación soviética y sueca, además de la inicial checoslovaca, búlgara y cubana, se ha ido afirmando en el sector y en la actualidad son varios los proyectos que se han llevado a término gracias a su aporte y colaboración. Tales como por ejemplo la estabilización de la producción en el Complejo Francisco Meza Rojas (El Limón), el conocimiento de las reservas disponibles en La Libertad y la ampliación de dicho plantel, trabajos de mejora en Siuna, reactivación del pozo Vesubio en Bonanza, estudios de nuevas vetas en La Rosita, y otros.

A las dificultades ya expuestas bien pronto se le añadiría la guerra de agresión, la cual ha perjudicado, no sólo de forma directa a los planteles (últimos ataques a Bonanza y Siuna), sino también con las movilizaciones de los mineros para la defensa.

CUADRO 8.5

*Nicaragua. Producción de oro y plata 1978-1987**

	Oro	Plata
1978	72.2	577.9
1979	58.5	390.4
1980	59.9	164.0
1981	61.9	140.1
1982	54.3	75.5
1983	46.0	63.0
1984	33.0	48.0
1985	24.4	30.0
1986	28.7	20.7
1987	31.6	22.0

* miles de onzas troy

FUENTE: INEC, Anuarios Estadísticos y SPP

2.2 LA PRODUCCION

2.2.1 MINERALES METALICOS: ORO Y PLATA

La producción de oro y plata ha ido decreciendo ya a partir de 1978. Sólo se puede observar un cierto repunte en 1986, fruto quizás de las inversiones anteriores. Principalmente es de destacar el aumento del oro gracias a la reposición de la capacidad de generación de energía eléctrica en Siuna, a la ampliación de la mina La Libertad, y a la aplicación de medidas tecnológicas a la pequeña minería. Se ha sustituido además una parte del equipo de origen norteamericano por equipo procedente de países so-

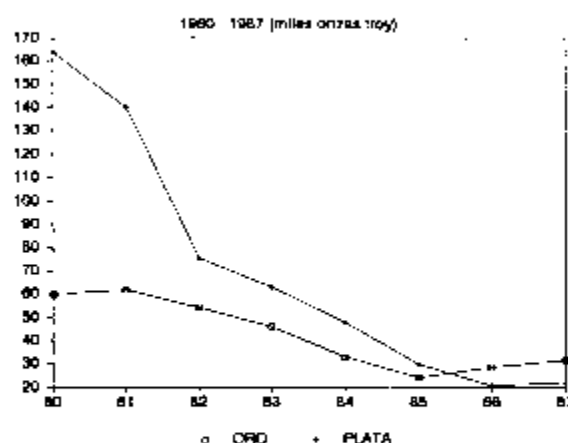
CUADRO 8.6

Nicaragua. Producción de oro y plata por planteles

	Oro	Plata
Bonanza	30.7	33.7
Rosita	9.1	42.8
Siuna	16.9	4.5
Fco. Meza	35.5	18.6
La Libertad	0.08	0.12
Cerro Dorado	0.4	0.13
	100.0	100.0

FUENTE: MIPLAN, Plan Económico 1983

NICARAGUA: PRODUCCION DE ORO Y PLATA

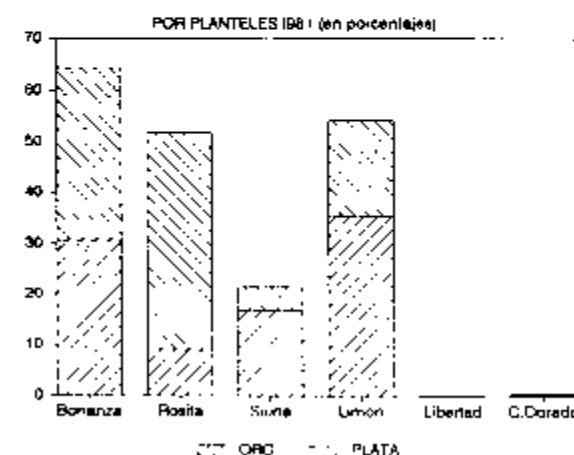


cialistas, y se ha mejorado el proceso de asignación de divisas.

Analicemos con más detalle la evolución de la producción. En los años siguientes a la nacionalización del sector minero todavía funcionaban seis planteles: Bonanza, Siuna, Rosita, Francisco Meza, La Libertad y Cerro Dorado con la importancia relativa (para 1981) indicada en el cuadro 8.6.

A partir de 1982 ya no se extrajeron ni oro ni plata de la mina Rosita ni de la de Cerro Dorado. Progresivamente fue decreciendo la riqueza de los concentrados, así como el precio de compra por parte del Banco Central de Nicaragua, de forma que en 1982 sólo la mina Bonanza generó excedentes.

NICARAGUA: PRODUCCION DE ORO Y PLATA



CUADRO 8.7

Nicaragua. Porcentaje del oro en las exportaciones totales.

1905	18.13
1940	60.69
1950	23.32
1960	11.00
1970	2.15
1980	7.30
1982	3.70
1983	2.40

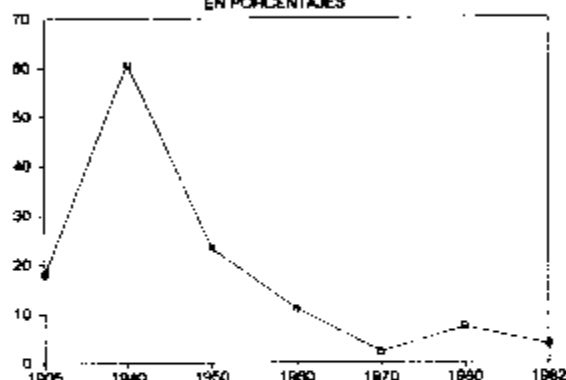
FUENTE: WHEELOCK, *Entre la Crisis y la agresión*.

Hubo también problemas derivados del otorgamiento de créditos bancarios, de la organización del trabajo, y de la situación de emergencia nacional provocada por la agresión imperialista. Las minas se iban agotando paulatinamente, la maquinaria se hizo cada vez más obsoleta, y faltaban equipos y repuestos para atender simultáneamente las tareas de producción y prospección, con lo cual bajó la ley de los minerales exportables.

No obstante la disminución de la producción, en 1983 subió el empleo en el sector, como consecuencia del aumento de las prospecciones geológicas. En 1984 y 1985 siguió la tendencia a la baja, acusándose una reducción en la producción en el último año, hasta de un 25%, por todas las causas antes descritas, pero en cambio la pequeña minería experimentó sustanciosos aumentos en su producción, debido a la proliferación de guiriseros incentivados por los altos precios pagados por INMINE.

En 1986 hubo, como hemos indicado, una recuperación en el sector basada en el aumento de la producción de oro, su rubro más importante, cuya exportación fue estimulada por el alza de la cotización del metal en los mercados internacionales. Además de los problemas derivados del conflicto bélico, el sector enfrentó dificultades de tipo tecnológico (por la obsolescencia de los equipos disponibles); de orden financiero (por la falta de recursos para fines de reposición); y de índole laboral (por la falta de mano de obra calificada, ante el éxodo de personal que trabajaba en las empresas que fueron nacionalizadas, y por la escasez de la mano de obra no calificada a causa de los riesgos que involucra laborar en zonas mineras). Sin embargo, mediante convenios de ayuda mutua con países miembros del CAME y con Suecia, se materializaron algunos proyectos mineros y estudios geológicos que pusieron de mani-

NICARAGUA: EL ORO EN EXPORTACIONES
EN PORCENTAJES



fiesto la existencia de un gran potencial minero. Así, en 1986 se empezó a desarrollar un complejo minero para extraer concentrados de plomo y zinc.

** Importancia del oro en las exportaciones totales de Nicaragua*

El oro tuvo en la Nicaragua de los años 40 una importancia grande en el volumen de las exportaciones totales consiguiendo una participación del 60.69%. Todavía en el año 1961 ocupó el quinto lugar en el continente en cuanto a su producción, habiendo sido mayores sólo las producciones de Canadá, USA, Colombia y México. Desde entonces fue decreciendo paulatinamente hasta llegar al 2.15 por ciento de la exportaciones totales en 1970. En los primeros años revolucionarios acusó un incremento significativo para caer de nuevo dos años después.

La exportación del metal precioso cesa en 1983 al haberse dispuesto que la mayor parte del que se obtenga se incorpore al acervo de reservas de medios de pago internacionales del país.

2.2.2 MINERALES NO METÁLICOS

El sector minero no metálico posee un potencial económico considerable; este potencial hasta el momento no ha sido explotado en la dimensión debida.

Las causas hay que buscarlas en la guerra de agresión que limita la explotación de los yacimientos casi exclusivamente a la zona del Pacífico; la fal-

CUADRO 8.8

*Nicaragua. Producción de minerales no metálicos**

	1982	1983	1985	1986
yeso	20606	11532	8146	19746
cal química	2973	2719	3424	4007
carbonato calcio	931	844	1285	1659
cal	4155	1918	2670	2206
bentonita	1418	2217	3494	3966
arena **	327	482	393	503
piedra cantera ***	2263	2792	3140	2985

* toneladas métricas ** 1000 m³ *** mil unidades

FUENTE: INEC, Anuarios Estadísticos; SPP, Plan Económico 1987

la de medios de producción, ya sea para la extracción como para el procesamiento de estos minera-

les; también inciden la falta de los repuestos que permitirían mantener en producción las capacidades instaladas, escasez de técnicos especialistas en los trabajos de beneficio, y finalmente problemas de orden organizativo que han relegado a un segundo plano a esta importante área minera.

Los minerales no metálicos constituyen insumos para la mayoría de las ramas de la industria nacional, desde el procesamiento de alimentos hasta los más complejos procesos metalúrgicos o químicos.

La minería no metálica sufrió un decrecimiento entre los años 1983 y 1985, pero a partir de 1986 crece de nuevo debido fundamentalmente a la demanda de la construcción (arcilla, bentonita, piedra cantera...) Especial consideración debe darse a la producción de yeso en función de un programa de exportación a Costa Rica; en 1984 se inauguró una unidad de mármol.

LA INDUSTRIA

1. INTRODUCCION

El sector industrial en Nicaragua produce una cuarta parte del valor total de la producción del país. No podemos afirmar que Nicaragua sea un país industrializado.

Es indudable que la actividad industrial constituye una de

las principales fuentes de riqueza de un país, ya que multiplica su productividad. La máquina viene a ser sinónimo de desarrollo. Así, generalmente se considera que un país industrializado es un país desarrollado: gracias a la industrialización los países desarrollados son los que disfrutan de una mejor renta per cápita. Véase en el cuadro 9.1 el panorama mundial a este respecto.

En la actualidad podemos distinguir en el mundo diferentes grupos en relación a su industrialización:

- Países capitalistas desarrollados: los países de Europa Occidental, Japón, Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda; se les suele llamar OCDE porque son los miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
- Los países socialistas industrializados: la URSS y los países de Europa Oriental.
- "NPI" ("nuevos países industrializados"): Brasil, México, Corea, Taiwan, Hong Kong, Singapur.
- Tercer mundo: resto del mundo.

Maticemos dos grupos.

Tercer mundo. Dentro del grupo no todos tienen el mismo nivel de industrialización y por tanto de vida:

están los muy pobres (que engloban a más de la mitad de la población del Tercer Mundo; entre ellos están China e India), y los de un cierto grado de desarrollo.

Dentro de los países con un cierto grado de desarrollo cabe distinguir dos fenómenos.

CUADRO 9.1
Renta per capita 1975

	Superf.*	Pobl.*	PIB*	PIB/h**
OCDE	24	19.5	62	5240
US	7	5.4	28.7	7120
Canadá	7.5	0.6	2.7	6930
CEE	1.1	6.5	18.5	4950
Otros Europ.	2.1	3.7	4.0	3020
Japón	0.3	2.8	6.8	4450
Aus-N.Zel.	5.9	0.5	1.3	5440
SOCIALISTAS	26	33	24	1020
URSS	16.5	6.4	10.7	2550
Eur. Orient.	0.9	2.8	5.2	2360
China	7.1	20.8	5.6	380
TERCER MUNDO	50	47.5	14	440
A. Latina	16.7	8.3	6.2	1020
Africa S.Sah.		7.6	1.3	190
Africa N + Or.M.		4.4	3.9	1000
Asia Sur		20.9	2.2	150
Asia E. y S.E.		8.5	2.2	340

* En % del total mundial; ** renta per capita en dólares
FUENTE: BANCO MUNDIAL.

CUADRO 9.2

Distribución del valor agregado industrial mundial según áreas económicas y regiones en desarrollo(%)

Países	1963	1970	1980	1983
Países desarrollados de economía de mercado	77.3	73.4	63.1	61.1
Países centralmente planific.	4.6	17.8	22.9	24.2
Rep. Popular China	n.d.	n.d.	3.7	4.4
Países en vías de desarrollo	8.1	8.8	10.3	10.3
África	0.8	0.8	1.0	1.0
Asia	2.6	2.7	3.8	4.4
AMERICA LATINA	4.4	4.8	5.9	5.3

* a precios constantes de 1975

FUENTE: CEPAL, sobre la base de información de ONUDI, World Industry: A Statistical Review, 1985, UNIDO/IS.590

En primer lugar, el reciente enriquecimiento de los países exportadores de petróleo. Sin embargo es menester distinguir dentro de este grupo recientemente enriquecido: los escasamente poblados han llegado a gozar de un alto nivel de vida (los más importantes son Arabia Saudita, Emiratos Arabes Unidos, Kuwait, Libia; el total de su población, con todo, no alcanza el 1% de la mundial), pero los de abundante población no han conseguido superar la estrechez (vg. Irán, Argelia, Nigeria, etc.)

En segundo lugar, cierto número de países parece que van a constituir una "segunda generación" de NPI, puesto que su industrialización (tanto para el mercado interior como en los productos que exportan) ha demostrado un cierto dinamismo. Sin embargo, dentro de los dieciséis países que parecen haber mostrado tal dinamismo también cabe distinguir. Filipinas, Tailandia, Chile o Perú parece que están consiguiendo una red industrial integrada. Pero otros, en cambio, se han limitado a prestar su país y su mano de obra barata para que las filiales de las transnacionales se instalen con su propia tecnología y equipos llevándose asimismo todos los beneficios: industrias tipo "maquila", a donde llega de fuera la materia prima para ser elaborada a bajo costo y luego ser reexportada, sin irradiar modernización a su alrededor; tal parece ser el caso de Indonesia, Marruecos o Haití. Lo que distingue a unos de otros no es solamente si tienen o no tienen industria, sino la estructura de la misma.

Los NPI han llamado la atención no solamente porque hayan sido capaces de crear una industria "lige-

ra" (textil y confección), y porque hayan igualmente logrado producir energía e insumos, sino porque han avanzado hasta la industria pesada produciendo maquinaria y material de transporte (buques, automóviles, locomotoras, etc.). Han conseguido una red interindustrial autosuficiente. Esta irrupción de los NPI ha alarmado a los países de la OCDE: estos últimos han perdido valiosos mercados de exportación e incluso han sido ellos mismos invadidos, no sólo en manufacturas relativamente sencillas, como textil y confección, sino en lo básico, maquinaria y material de transporte. Sin embargo, a la OCDE todavía le quedan las novedades de la tercera revolución industrial, la del tercio central del siglo XX: petroquímica, y electrónica e informática ... y la maquinaria de tecnología más refinada, que los NPI van necesitando importar a medida que prosigue su industrialización. En estos sectores-punta se centra la lucha de los países ricos entre sí, en productos en los que desean ser líderes ... puesto que los otros ya no son dominio exclusivo suyo.

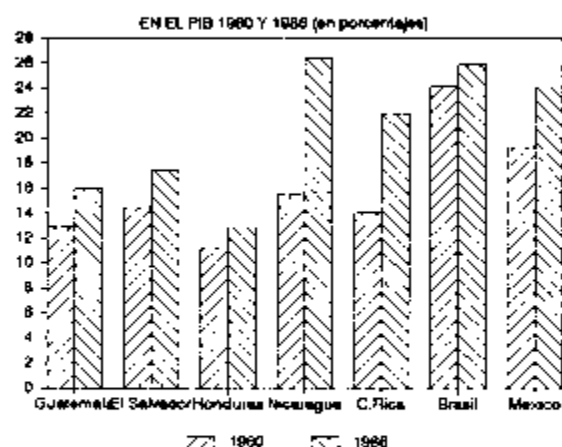
En el cuadro 9.2 se puede apreciar que hace un cuarto de siglo el valor agregado industrial del mundo desarrollado era superior al porcentaje que ellos aportaban al PIB mundial total, lo cual manifestaba su elevado grado de industrialización. En los últimos años sin embargo estas naciones han ido dejando paulatinamente un puesto a los países socialistas o a los que están en vías de desarrollo. Por cierto, es digno de mencionarse el avance sustancioso que están efectuando los países socialistas, del 14.6% del valor añadido industrial que generaban en 1963 han pasado a generar ya un 24.2% en 1983, mientras que desde el mismo punto de vista América Latina ha crecido bien poco, y en los últimos años, producto de la crisis generalizada en la región, incluso ha descendido: su peso en el sector industrial mundial ha pasado de 5.9% en 1980 a 5.3% en 1983.

1.1 LA INDUSTRIA EN CENTROAMERICA

¿Vista la situación de la industria a nivel mundial, podemos preguntarnos: ¿en qué nivel de industrialización se halla Centroamérica tras el empuje que comenzó a fines de los años 1950, enmarcado en el ámbito de la integración regional?

Según se observa en el cuadro 9.3, la industria centroamericana tuvo una expansión muy significativa en los decenios de los 1960 y 1970; de forma más

CENTROAMERICA: V.A. MANUFACTURERO



acelerada en el primer decenio de la integración, en que consiguió una tasa real de expansión de 8.4% anual, y mucho más lenta en los años siguientes en los que su tasa de crecimiento decayó hasta situarse en un 5.5% al año. En todos los países del área creció sustancialmente el peso de la manufactura en la producción total, en unos más (como en Nicaragua y Costa Rica) y en otros menos (como en Honduras o El Salvador), pero todos consiguieron un notable crecimiento. Vistas sin mayor profundización, las cifras del cuadro nos podrían hacer suponer unos niveles de industrialización más que aceptables, sobre todo si las comparamos con los países industrializados de América Latina, México y Brasil, o con algún otro país desarrollado. Pero no hemos de engañarnos. No puede afirmarse que un

CUADRO 9.3

*Valor agregado manufacturero
en el PIB 1960-1986(%)*

	1960	1986
Guatemala	12.9	16.0
El Salvador	14.5	17.4
Honduras	11.3	12.9
Nicaragua	15.6	26.4
Costa Rica	14.1	22.0
Brasil	24.2	25.9
México	19.3	24.1

FUENTE: BID, Informe 1987

país está industrializado sólo por el hecho de sus manufacturas representen un 22 o 24% de su PIB. Hay que preguntarse; ¿Qué clase de manufacturas son esas? Y ello nos remite necesariamente a un análisis de la estructura industrial.

La estructura industrial de Centroamérica no es satisfactoria, como revelan las cifras del cuadro 9.4. Falta la raíz de la industria, sobre todo el sector metalmeccánico (dentro del cual la producción de bienes de capital ha de ocupar un papel predominante). En Nicaragua, por ejemplo, falta una auténtica rama de productos metálicos básicos, así como un sector metalmeccánico serio para maquinaria y máquina herramienta; la rama metalmeccánica existente sólo produce una gama muy limitada de productos

CUADRO 9.4

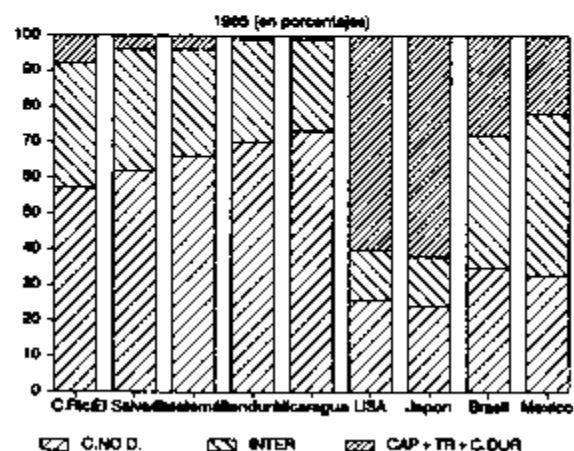
*Estructura industrial centroamericana en 1985**

	Consumo no durad.	Prods. interm.	Capit. + Transp. + Construcción
Costa Rica	57	35	8
El Salvador	62	34	4
Guatemala	66	30	4
Honduras	70	29	1
Nicaragua	73	26	1
USA	26	14	60
Japón	24	14	62
Brasil	35	37	28
México	33	45	22

* Las cifras de cada gran sector significan su participación porcentual en el valor añadido manufacturero del país

FUENTE: BANCO MUNDIAL, Informe 1987

CENTROAMERICA: ESTRUCTURA INDUSTRIAL



CUADRO 9.5

*Consumo no duradero en la producción manufacturera 1985**

	Alimentos		Textil y Vesti.	
	1970	1984	1970	1984
Guatemala	44	44	24	20
El Salvador	46	40	24	22
Honduras	43	48	13	11
Nicaragua	60	62	10	14
Costa Rica	55	45	8	9
Brasil	21	19	15	10
México	29	28	16	12

* las cifras de cada sector indican su participación porcentual en el valor añadido manufacturero del país

FUENTE: BANCO MUNDIAL, "Informe 1987"

simples: alambre, clavos, grapas, tanques de agua, tubería de irrigación, etc., pero no verdadera maquinaria.

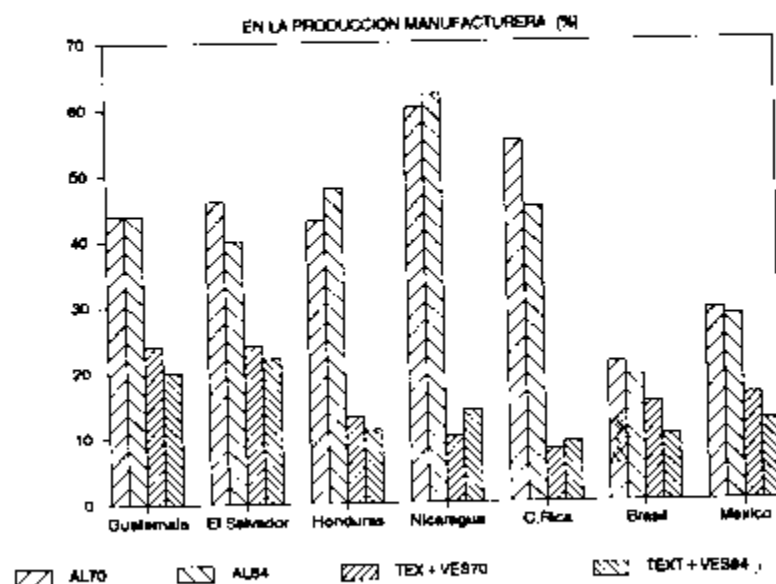
Viendo el desglose que presenta el cuadro 9.5 podremos comprobar con más detalle en qué sectores se encuentra el peso de la industria centroamericana: predominio absoluto de la industria alimenticia (que no se explica únicamente por el manipulado previo que requieren las exportaciones de

carne o de azúcar), seguida de textil y confección, es decir, el perfil típico de los inicios de la industrialización, que consistía en una industria ligera para cubrir las necesidades primarias, que es donde hay mercado.

Sin embargo, hay que remarcar que Centroamérica, a lo largo de esos años de industrialización, es decir desde 1960 en adelante, ha tenido un crecimiento considerable de las industrias intermedias y de las metalmeccánicas: el producto de las primeras aumentó a una tasa real promedio de 9,8% y el de las metalmeccánicas se incrementó a una tasa real de 8,5%. Pero no ha sido suficiente para conseguir un tejido industrial autosuficiente y autónomo. Más aún, los productos intermedios producidos en el área han utilizado en la mayoría de los casos insumos importados; valga como ilustración numérica el caso de Nicaragua (las cifras se mantienen en un mismo orden de magnitud en la segunda mitad de los años 1970 y los comienzos de los 1980): solamente en "productos minerales no metálicos" (vg. cemento) los insumos importados representan un porcentaje pequeño respecto al valor bruto de la producción (un 5%), pero en "papel y productos del papel" así como en "productos metálicos básicos" ya representan el 30%, y en la química ascienden al 60% (para el conjunto industrial los insumos importados representan el 30% del valor bruto de producción).

El no haber ascendido al nivel segundo de la industrialización, es decir, industria pesada y de insumos, se debe en parte a falta de años, pero también se debe a falta de política industrial. Los gobiernos centroamericanos dejaron todo en manos de la empresa privada. Esta sólo acomete aquello que es negocio, es decir, aquello para lo que hay demanda; han de pasar muchos años de industrialización para que empiece a sentirse la demanda de insumos y maquinaria. Antes ha de haberse establecido una fuerte industria ligera. Cuando el Estado interviene preveyendo las necesidades futuras (que aún no se hacen sentir en el mercado), puede empezar a crear e instalar desde ya (el mismo u ofreciendo incentivos a la empresa privada

CENTROAMERICA: CONSUMO NO DURADERO



-vg. desgravaciones fiscales para la importación de maquinaria, crédito en condiciones favorables, o en la actualidad en Nicaragua con la concesión de divisas para importar insumos -) la industria de insumos o de bienes de equipo. Cada proyecto tiene su período de maduración y hay que empezar mucho antes de que sus productos empiecen a ser necesarios (vg. centrales eléctricas, etc.). Pero el Estado no intervino y este tipo de industria todavía está por instalarse, por lo menos mayoritariamente.

La industrialización de Centroamérica se realizó en tiempos de buenas exportaciones, lo cual explica en parte que el Estado no se preocupara por la instalación de industrias que ahorrasen divisas en insumos y equipo. Por otra parte, la industria bási-

ca suele tener una cierta dimensión, y por tanto se requiere una cierta capacidad empresarial para acometer el proyecto ... capacidad que faltaba en países que aún no tenían suficiente experiencia en los negocios. Los gobiernos hubieran podido suplir esta falta de capacidad gestora, pero no quisieron hacerlo ... y a veces, también a ellos les faltaba.

El resultado global de la industrialización centroamericana es que ha provocado una necesidad de divisas (para insumos y maquinaria) superior a las que ella misma ha generado: la mayor parte de la producción se ha dirigido al mercado interior y ello no ha ahorrado muchas divisas (por sustitución de importaciones) puesto que se ha tratado de consumo que antes de la modernización no se realizaba.

2. EL SECTOR INDUSTRIAL NICARAGÜENSE ANTES DE 1979

Después de la Segunda Guerra Mundial la industria manufacturera en Nicaragua se desarrolló rápidamente: el Producto Interno Bruto creció de 10.2% en 1950 hasta 25.7% en 1978. El crecimiento industrial empezó en los años 50. En 1960 la industrialización obtuvo un nuevo estímulo con la fundación del Mercado Común Centroamericano

(MERCOSUR) cuyo objetivo fue incentivar la industrialización de los países del área, iniciándose un proceso de sustitución de importaciones, como se había efectuado también en el resto de América Latina. Para 1970, la cuota del valor agregado manufacturero respecto al PIB, que en 1960 oscilaba entre el 12 y el 15% en los países de la región, había au-

CUADRO 9.6

Estructura sectorial del PIB y el empleo

	Porción del PIB%				Porción del empleo total%			
	1950	1960	1970	1978	1950	1963	1971	1977
Sector Primario	45.8	23.4	21.8	25.0	67.7	59.6	46.6	42.1
Sector Secundario	14.6	18.9	27.1	31.8	15.0	15.9	16.3	19.5
Manufactura	10.2	14.8	21.7	25.7	11.4	11.7	12.0	15.0
Construcción	2.2	2.1	3.3	3.2	3.6	4.2	4.3	4.3
Sector Terciario	39.6	57.7	51.1	43.2	17.3	24.5	37.3	45.0
Comercio	19.2	21.2	20.5	15.3	6.1	8.3	9.6	12.8
Otras actividades	20.8	36.5	30.6	27.9	11.2	16.2	27.7	32.2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: BRUNDENIUS

mentado al promedio de 17.4% para los integrantes del MERCOMUN, con la cifra más alta de 21.7% perteneciendo a Nicaragua.

Esto significa que tuvieron lugar cambios estructurales importantes en la economía nicaragüense durante los años 60. Como se puede apreciar en el cuadro 9.6, el crecimiento del sector industrial fue acompañado por una caída drástica en la cuota de la agricultura en el PIB, bajando desde un 45.8% en 1950 hasta el 23.7% en 1974. Pero a pesar del relativamente rápido crecimiento de la industria durante este período, el sector industrial creó muy pocos nuevos puestos de trabajo: el empleo en la industria como parte del empleo total aumentó solamente desde el 11.4% en 1950 hasta el 11.7% en 1963 y el 12.0% en 1971. Aún en 1977, el mejor año para la actividad económica en la época de preguerra, la proporción no pasó del 15.0%. Con la ausencia de puestos de trabajo en la industria urbana, la cada vez mayor cantidad de emigrantes desde las áreas rurales se ha integrado a "otras actividades", como

el trabajo por cuenta propia ... o sea ha quedado sub-empleado en la mayor parte de los casos.

En los primeros años de los 60, los sectores que más se beneficiaron con la Integración Centroamericana fueron los de alimentos, bebidas, textiles, químicos y productos metálicos. En el período 1960-1965 el sector industrial creció a una tasa anual del 14.0%. Durante los cinco años siguientes, la tasa de crecimiento bajó al 8.4% -todavía bastante vigoroso- y fue particularmente alto en el sector de bienes de consumo duraderos. Desde luego, en los años 70, el crecimiento industrial empezó a disminuir manteniendo una tasa anual de sólo el 6.0% durante los años 1970-75, y bajando a una tasa del 4.6% en el período 1975-78.

Los efectos impulsores de la Integración Centroamericana no deben ser subestimados, pero hay que señalar que el aspecto dinámico de la nueva división del trabajo a nivel regional estuvo ligado a la lógica intrínseca de la acumulación del capital en la periferia. El cuadro 9.7 demuestra las limitaciones

CUADRO 9.7

*Nicaragua: cambios estructurales
en la producción industrial**

	1960	%	1970	%	1978	%
Bienes de consumo no duraderos	315.6	84.4	766.8	71.6	1212.0	74.2
Alimentos	183.9	49.2	431.2	40.3	617.0	37.8
Textiles	27.8	7.4	61.8	5.8	89.5	5.5
Cuero	5.3	1.4	11.7	1.1	10.4	0.6
Calzado y prendas vestir	20.0	5.3	52.1	4.9	39.9	2.4
Bienes intermedios	49.3	13.2	227.8	21.3	402.8	24.6
Madera	20.0	5.3	38.8	3.6	58.3	3.6
Papel	1.3	0.3	11.6	1.1	32.2	2.0
Caucho	1.3	0.3	5.3	0.5	6.4	0.4
Productos deriv. petróleo	33.0	8.8	50.7	4.7		
Productos químicos	14.3	3.8	83.9	8.0	160.5	9.8
Bienes de consumo duraderos y bienes de capital	9.1	2.4	86.4	8.1	122.6	7.5
Productos metálicos	8.2	2.2	57.2	5.3	76.3	4.7
Maquinaria, art. elect. y no elec.	0.6	0.2	16.3	1.5	40.0	2.4
Equipo de transporte	0.3	0.1	2.9	0.3	6.3	0.4
Total industria	374.0	100.0	1081.0	100.0	1737.4	100.0

* millones de córdobas de 1958

FUENTE: BRUNDENIUS

del dinamismo de la integración nicaragüense en el MERCOSUR.

Mientras la cuota de bienes intermedios como parte de la producción total manufacturera (valor agregado) aumentó desde el 13.2% en 1960 al 21.3% en 1970, esta tendencia se congeló en los años 70. Los únicos productos en el sector de bienes intermedios que siguieron creciendo a niveles acelerados entre 1970 y 1978 fueron los químicos, tales como el gas oxígeno, la soda cáustica y los productos PVC (polivinilo clorado). Por lo menos el 56% de los químicos básicos producidos en Nicaragua en 1976 fueron exportados al mercado centroamericano, mientras el 5% lo eran al resto del mundo y el 40% restante era consumido dentro del país. En contraste, solamente el 8% de los productos alimenticios fueron exportados al resto de América Central, con el 41% de estos siendo exportados al resto del mundo y solamente alrededor de la mitad (51%) fue consumido dentro de Nicaragua. Al mismo tiempo, hubo una cuenta creciente para importaciones de alimentos, especialmente para los que procedieron de los Estados Unidos.

Durante los años 70, paradójicamente a pesar de la integración también creció la dependencia de América Central respecto a las importaciones extrarregionales, tanto de materias primas como de bienes manufacturados. En ese sentido, el uso de materias primas y otros insumos importados desde afuera de la región aumentó considerablemente. El grado de dependencia extrarregional para el aprovisionamiento de bienes manufactureros alcanzó su nivel más alto en el sector de bienes de consumo duradero (75% en 1978) pero fue también exageradamente alto en el sector de bienes intermedios (39% en 1978).

El alto grado de dependencia de las importaciones en las industrias de bienes de consumo duradero es principalmente el resultado del tipo de industrialización ... que alcanza su exponente extremo en las industrias de las "Zonas Francas", establecidas en la región en los años 70 (en Managua tal zona fue creada en 1976): la mayoría con capital extranjero, y basadas en el principio de plantas/fábricas de ensamblaje, aprovisionadas con componentes extranjeros importados, utilizando la barata mano de obra local y reexportando.

El MERCOSUR atrajo inversiones extranjeras concentradas principalmente en las ramas de alimentos, bebidas, tabaco y productos químicos; en Nicaragua la proporción de "inversiones extranjeras

en general" fue la más baja de Centroamérica, pero no así en la industria, en donde la proporción de inversión extranjera fue la más alta de la región; por ejemplo en 1969 alcanzó el 54% de las inversiones industriales totales.

Financiamiento de la industria. Los bancos de Nicaragua financiaron alrededor de dos terceras partes de las inversiones industriales. De las utilidades, se destinaron unas dos terceras partes a dividendos, que mayoritariamente sus beneficiarios gastó en compras de bienes de lujo en el exterior. Parece que los empresarios en la industria no querían correr el riesgo de perder su dinero, y por ello preferían invertir no sus propios capitales sino los recibidos a crédito de los bancos; pero en consecuencia estos empresarios industriales fueron dependientes de la burguesía agrícola (es decir de los propietarios de la agroexportación) nacional que (juntamente con el capital extranjero) era la poseedora de la banca.

Durante los años setenta el crecimiento industrial se estancó. El factor más importante fue el deterioro de los términos de intercambio para los países del MERCOSUR: los precios de los bienes de capital, la energía y la materia prima se elevaron notablemente y, por otro lado los precios de los bienes tradicionales de exportación, como bananos, café y algodón, se estancaron. Ello puso fin al crecimiento de la demanda interna en los países del MERCOSUR.

Las inversiones en la industria manufacturera disminuyeron, de modo que la expatriación de utilidades sobrepasó las nuevas inversiones, a diferencia de la situación de los años sesenta. Todos los países del MERCOSUR tuvieron deudas crecientes.

A esto se añadió otro factor negativo: el desarrollo desigual entre los países del MERCOSUR. Los países que ya habían tenido un sector industrial relativamente amplio (sobre todo Guatemala y El Salvador), habían podido aprovechar mucho más el Mercado Común que los demás países. Así es que los balances comerciales de Costa Rica, Honduras y Nicaragua, con el resto de Centroamérica, arrojaron saldos crecientemente negativos, lo que hizo más difícil el comercio intrarregional. Tales desequilibrios se pudieron solventar fácilmente en los años de abundancia de divisas procedentes de terceros países (gracias al auge de las exportaciones tradicionales), pero a fines de los setenta y comienzos de los ochenta esas divisas escasearon y no pudieron servir para saldar los desequilibrios intrarregionales, paralizán-

dose así el comercio intracentroamericano ... o reduciéndose a acuerdos de trueque.

La explicación de esta desigualdad en la industrialización regional debe buscarse en la constitución misma del Mercomún. La idea de un mercado común centroamericano se gestó en los años 1950, y la Cepal fue uno de sus principales inspiradores y asesores. Según la idea original de la Cepal la franquicia aduanera no debía ser universal sino sólo para los productos de aquellas industrias que se hubieran planificado para cada país; esta planificación se habría realizado tratando de hacer una distribución industrial complementaria entre todos los países de la región y que además se adecuara a la dotación de recursos de cada uno de ellos. Esta idea originaria, que podría haber contribuido al desarrollo equilibrado de la región, no fue recogida en los convenios constitutivos del Mercomún: el gobierno de los Estados Unidos y los intereses establecidos de la empresa privada en la región, se opusieron a su puesta en práctica; los convenios constitutivos apuntaron a ampliar la franquicia aduanera a todo tipo de productos sin selectividad alguna. Como consecuencia, se fundaron empresas con la misma producción en varios países, mientras que a menudo habría sido mejor la existencia de sólo una empresa en toda la

región (esta fue una de las causas importantes de las bajas cifras utilización de la capacidad instalada en la industria manufacturera). Por otra parte, con libertad absoluta para escoger el país donde instalarse, los capitales industriales eligieron países con tradición industrial y a la vez con baratura salarial (es decir, con mayor abundancia de mano de obra), y por ello la industria se concentró en Guatemala y El Salvador.

Por tanto, el supuesto agotamiento del MERCOMUN y del desarrollo industrial no fue causado solamente por razones estructurales: el tamaño del mercado interno, o por no haber efectuado previamente una redistribución de los ingresos que aumentara ese mercado, sino también por no haber cumplido la idea originaria del MERCOMUN integralmente.

Al mismo tiempo, los incentivos para industrias básicas que habrían podido promover un desarrollo dinámico, no fueron suficientes. Así es que la región siguió careciendo de industrias básicas de siderurgia, pulpa y papel, y químicos. Esto tenía como consecuencia, que un aumento en la demanda interna sólo condujera a más importaciones, en vez de estimular el desarrollo interno.

3. LA POLITICA INDUSTRIAL DESPUES DE 1979

3.1 LOS OBJETIVOS DE LA POLITICA

El nuevo gobierno revolucionario que asumió el poder el 19 de julio de 1979 tenía que enfrentarse inmediatamente a las tareas de reactivar la economía dañada por la guerra y reconstruir el país. El sector industrial fue uno de los más afectados por la guerra; a la destrucción de edificios y equipos, producto de los bombardeos, se sumaban las pérdidas por saqueo de otros activos e inventarios. A esto se agregaba la pérdida de mercados (por no haberlos podido servir) para varias industrias cuya producción estaba destinada a la exportación.

Fue en el Programa Económico en Beneficio del Pueblo de 1980, cuando se formularon por primera vez los objetivos para el sector industrial. El primer objetivo fue la reactivación de la producción indus-

trial, tanto de la producción en el Area Propiedad del Pueblo (APP), como en el sector privado. En segundo lugar, se inició el proceso de transición hacia una nueva estructura de la industria que implicara menos dependencia.

Ya que todos los bienes de Somoza habían sido nacionalizados con el triunfo, casi una cuarta parte de la producción industrial pasó a manos del Gobierno. Las 120 empresas industrializadas nacionalizadas fueron reunidas en la Corporación Industrial del Pueblo (COIP), bajo el Ministerio de Industria.

El estado no tenía planificadas más nacionalizaciones. El sector privado pudo seguir existiendo, a menos que dejara de producir: la economía mixta implicaba mantener un sector privado al lado de un sector estatal. No obstante, ya en el Programa de 1980 se dice que el Estado será el eje de los procesos de reactivación y transición.

Según el Programa, tendrían prioridad en la reactivación los sectores que producen bienes de consumo básico, como alimentos, textiles, vestuario y calzado, medicinas, papel e imprentas, y los sectores que producen insumos básicos para la agricultura y la industria, y materiales de construcción. La industria contribuiría también a ampliar el empleo y las exportaciones.

En 1982/83 se formuló la Estrategia para el Desarrollo Industrial. El énfasis se puso en la producción de bienes de consumo básico y en los bienes que contribuyan a la acumulación. La transformación del sector se orienta a una mayor articulación intra e intersectorial. Lo nuevo es que tiene énfasis también la producción de bienes para la defensa.

En 1985 se da una disminución en el ritmo de ejecución de los proyectos de inversión, debido a la situación económica del país. La producción de bienes para la defensa (mayormente indumentaria para los miembros del ejército: botas, uniformes, bolsas, etc.) tuvo la primera prioridad.

En 1987 la política industrial enfatizaba la recuperación de la producción exportable a fin de contribuir con una mayor generación neta de divisas especialmente de aquellos productos cuyas materias primas principales son de origen nacional (ron, café instantáneo, etc.). También pretendía garantizar la producción de bienes de consumo básico incrementando la oferta; garantizar, asimismo, la producción de bienes intermedios para todos los sectores de la economía y lograr el mantenimiento mínimo de las plantas industriales.

3.2 LOS INSTRUMENTOS

Aunque gran parte de la producción industrial estaba en manos privadas, el gobierno disponía de algunos instrumentos para alcanzar sus objetivos. Los más importantes fueron el presupuesto de divisas y la política financiera. En realidad casi todas las empresas industriales dependían de insumos y materia prima importados, y también todos los industriales

iban siempre al banco para realizar sus ampliaciones. Además, en los primeros años de la Revolución las necesidades de financiamiento en la industria fueron muy grandes por la destrucción y el saqueo de los años 1978-1979.

Otros instrumentos de la política industrial fueron el establecimiento de convenios de producción, que pronto no se pudieron continuar a causa de la escasez de divisas, y la política de precios y salarios, la cual intentaba proteger los salarios reales en la industria mediante un control de los precios de los bienes de consumo y de los insumos básicos.

Durante los primeros años de la Revolución fue claro que no todos los empresarios privados quisieron seguir produciendo en las nuevas condiciones. Tuvo lugar una descapitalización con varias modalidades, por ejemplo, sobrefacturando las importaciones, no reponiendo equipo obsoleto, o directamente llevando divisas al extranjero. En reacción a las fugas de capital, el estado confiscó 15 empresas de la agroindustria y la industria manufacturera. En la industria manufacturera esta prueba de fuerza entre el estado y el sector privado tuvo lugar en los tres primeros años revolucionarios, siendo su último acto la nacionalización de MILCA/Coca Cola en el segundo semestre de 1983.

En 1982 las escasez de divisas empezó a ser más aguda debiendo efectuarse cambios en el proceso de asignación de las mismas hasta llegar a una verdadera política de racionalización del uso de las divisas en 1983. En realidad, esta racionalización no respondía exclusivamente a una política industrial determinada sino a una situación de escasez general en el país. La racionalización se impuso, para administrar la escasez.

Dado que la tasa de cambio en el mercado negro siguió elevándose, cada día más empresarios, a partir de 1983 y 1984 recurrieron al Ministerio de Industria. De esta manera el Ministerio pudo tener una visión cada vez más completa de la producción industrial. Cada año se elaboran los planes industriales, en los que se planifica la producción, las inversiones y las exportaciones, y se relaciona con la asignación de divisas.

4. ESTRUCTURA BASICA DEL SECTOR

Uno de los actos del nuevo gobierno revolucionario fue la confiscación de las propiedades y empresas que habían pertenecido anteriormente a Somoza y a sus allegados. La mayor parte de éstas habían sido abandonadas, sus registros destruidos y sus fondos se los habían llevado sus propietarios. Estas propiedades y empresas confiscadas pasaron a conformar el Área Propiedad del Pueblo y unos meses más tarde se colocaron bajo la nueva Corporación Industrial del Pueblo (COIP).

Sin embargo nunca fue propósito del gobierno revolucionario socializar todo el proceso productivo. El modelo sandinista de transformación social y desarrollo económico se basa en la premisa de que no es posible socializar todos los medios de producción en un país subdesarrollado tal como Nicaragua. Por consiguiente, es necesario conseguir la cooperación de la empresa privada en el desarrollo de una "economía mixta" en la cual coexistan diversas formas de propiedad.

Como lo indica el cuadro 9.8, los grandes y medianos propietarios siguen predominando en la manufactura (54%), en donde representan más de la mitad del PIB, siguiéndole con un porcentaje apreciable (31%) el sector estatal y con poca relevancia los pequeños propietarios y artesanos (15%). Si se combinan los grandes y medianos con los pequeños y artesanos todavía el sector privado genera el 69%

del PIB manufacturero. Por tanto, la importancia de los productores privados en la economía mixta de la Nicaragua revolucionaria (algo similar ocurre en la agricultura) es mucho mayor de lo que generalmente se considera.

Es importante observar las diferencias que existen dentro del sector privado de Nicaragua. La distinción más importante (reflejada en el cuadro 9.9) es la que existe entre los productores grandes, medianos y pequeños. En Nicaragua se considera gran productor manufacturero al que tiene más de 100 trabajadores. Los productores medianos son los que emplean entre treinta y cien, y finalmente los pequeños productores son todos aquellos miembros de la PEA (población económicamente activa) que poseen sus propios medios de producción pero que están por debajo del mínimo que acabamos de indicar para los productores medianos (treinta empleados).

Dentro de esta estructura heterogénea lo que es más importante resaltar es el hecho de que la mayor parte de la agroindustria está controlada por el gran capital privado. Aun cuando el sector estatal ha aumentado su influencia hasta el punto de que ahora produce más de un cuarto del valor de la producción agroindustrial, los grandes productores privados todavía controlan casi dos tercios del valor de la producción. En otras palabras, ellos poseen la mayor parte de ese conjunto heterogéneo que forman

CUADRO 9.8

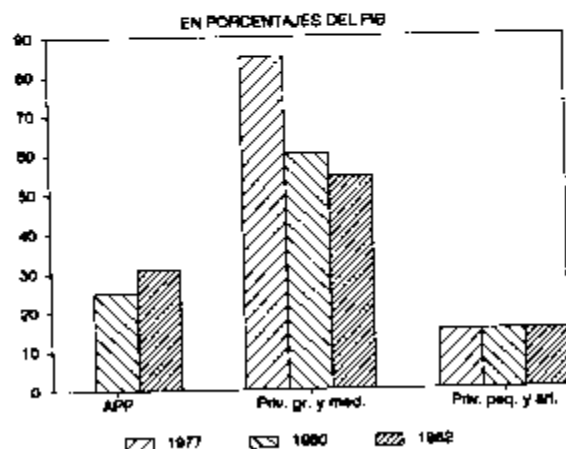
*Estructura de la propiedad industrial en la economía mixta de Nicaragua**

	1977	1980	1982	1988
Manufacturas	22	25	24	25
Propiedad APP	100	100	100	100
Privada (grande y mediana)	-	25	31	40
Peq. prop. y artesanía	85	60	54	40
	15	15	15	20

* Las cifras de las manufacturas indican su participación porcentual en el PIB; las cifras de los sectores de propiedad indican su participación porcentual en el valor añadido manufacturero.

FUENTE: HARRIS y CASTILLO

NICARAGUA: PROPIEDAD INDUSTRIAL



CUADRO 9.9

*Peso de las distintas formas de producción
en la industria. 1982**

	APP	Privado grande	Privado mediano	Privado pequeño	Total
Agroindustria	28.0	63.9	5.7	2.4	100
Ind. manufact.	31.3	32.5	22.0	14.2	100

* en porcentaje del valor de la producción industrial
FUENTE: HARRIS

los beneficios de café, las desmotadoras, los ingenios y los mataderos de Nicaragua.

En la industria manufacturera también se observa la importancia de la empresa privada. Como lo revela el cuadro 9.9, las industrias estatales del APP generan aproximadamente el mismo valor total de producción en manufactura (31.3%) que los grandes productores privados (32.5%). Sin embargo los pro-

ductores privados medianos y pequeños representan otro 34.2% del valor de la producción. En otras palabras, más de dos tercios del valor de la producción en manufactura son generados por productores privados. Esto significa que el desarrollo de este sector de la economía, bajo las actuales circunstancias, depende en un grado considerable de la voluntad de los productores privados.

En la actualidad nuevos retoques en la propiedad han dejado su estructura como sigue: 40% empresas del APP, 40% sector privado mediano y grande y 20% pequeña industria.

El sector industrial participa aproximadamente en un 25% del Producto Interno Bruto, en un 10% de las exportaciones totales, en un 10% de la población económicamente activa y en un 15% de las importaciones de bienes.

La estructura del producto industrial la podemos dividir de la siguiente forma: 72% son bienes de consumo no duraderos, 23% bienes intermedios y 5% bienes de capital.

5. EVOLUCION DEL SECTOR INDUSTRIAL

El sector industrial, al igual que los otros sectores de la economía, en los años 1980-1982 implementó una política de reactivación. Se reactivaron las empresas industriales que fueron más afectadas por la guerra.

La etapa de reactivación coincidió con el saneamiento financiero de las empresas, siendo las del Area Propiedad del Pueblo las que más tuvieron que realizar en este sentido. La reactivación fue más o menos estable hasta 1984, con un crecimiento promedio del 4%. Durante este período las inversiones sirvieron básicamente para la reactivación.

A pesar de que hasta 1984 se dio una etapa de reactivación de la industria, en 1982 se empezaron a sentir los primeros efectos de una reducción significativa en la asignación de divisas. Como ya se ha dicho anteriormente, este sector es altamente dependiente de las materias primas e insumos importados (30% de su valor bruto de producción), de manera que una alteración en las asignaciones de divisas produce inmediatamente un efecto negativo en la producción industrial.

A partir de 1983, comienza un programa de racionalización que orienta la política industrial del país. La racionalización tiene como objetivo fundamental el ahorro de recursos y el uso de capacidad no utilizada. Ahorro de recursos significó sustitución de productos suntuarios y racionalización de los envases, empaques, etc. Con esta medida se logró una reducción considerable de las divisas para importaciones hasta tal punto que el monto de divisas utilizado se redujo de 180 millones de dólares en 1980 a 125 millones de dólares en 1986 y menos de 100 millones en 1987.

En 1985 hubo una caída en la producción (aproximadamente 6%) producto del bloqueo económico, ya que los repuestos venían de los Estados Unidos: esto afectó la capacidad de la industria para continuar su proceso productivo. Otro elemento que intervino de manera decisiva en la caída de 1985, fue la eliminación del pago en especie.

De 1986 a 1987 se recuperó la producción, es decir, que los volúmenes de producción como tal, no disminuyeron en la proporción que se esperaba en relación con la disminución en la asignación de di-

CUADRO 9.10

Valor bruto producción industria manufacturera (miles de córdobas de 1980)

	1960	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1985
Alimentos	1672	2928	4416	5562	5424	5606	6357	4856	4527
Bebidas	194	411	527	764	1345	1306	1208	1171	1310
Tabacos	151	183	245	318	468	452	390	458	562
Textiles	168	487	467	695	401	551	570	591	578
Calzado y confección	226	349	430	342	439	483	444	811	627
Madera y corcho	144	139	267	477	238	249	214	197	139
Muebles	23	49	82	76	65	68	59	60	51
Papel y prod. papel	12	77	129	259	182	200	248	64	66
Imprenta y conexas	62	128	192	200	218	243	255	312	383
Cuero y sus productos	50	70	113	93	98	40	85	82	75
Caucho	9	15	36	36	81	86	88	36	39
Química	254	670	1103	1877	1563	1508	1341	1419	1237
Derivados petróleo	0	180	331	515	548	615	526	1454	1299
Minerales no metál.	82	171	333	568	425	399	377	519	497
Productos metálicos	56	321	528	725	464	450	501	473	486
Maq.electr. y no electr.	4	11	120	209	120	96	74	122	111
Equipo transporte	1	6	20	38	28	31	23	30	283
Otras industrias	19	116	265	237	142	155	140	174	169
TOTAL	3127	6308	9605	12990	12249	12580	12901	12828	12174

FUENTE: Ministerio de Planificación y CEPAL.

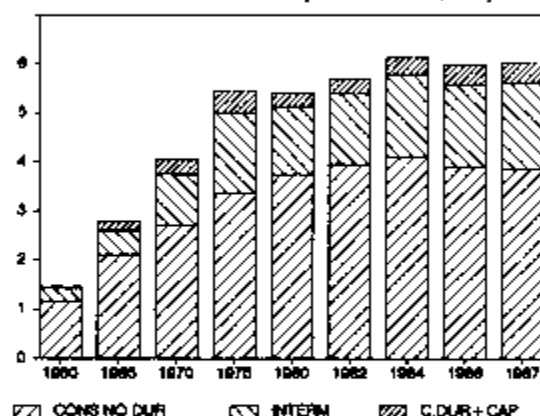
CUADRO 9.11

Valor agregado industria manufacturera (miles de córdobas de 1980)

	1960	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Alimentos	719	1254	1687	2097	2039	2035	2294	2264	2260	1974	1921	1819
Bebidas	119	250	324	459	811	822	771	808	847	876	873	903
Tabacos	128	153	201	259	382	365	318	351	406	419	439	433
Textiles	109	304	242	360	254	328	341	405	404	387	468	481
Calzado y confección	78	117	204	160	232	234	203	208	177	166	170	188
Muebles	15	32	54	50	43	44	39	39	38	33	37	43
Madera y corcho	78	74	152	270	139	144	126	122	122	86	91	142
Papel y prod. papel	5	25	45	90	65	93	118	149	159	162	235	272
Imprenta y conexas	35	72	108	112	124	169	179	190	228	236	222	215
Cuero y sus productos	21	29	46	38	42	39	43	38	35	33	26	22
Caucho	5	8	21	21	47	58	60	51	59	58	62	44
Química	56	155	336	552	453	471	428	533	534	513	498	474
Derivados petróleo	0	33	129	197	216	218	213	190	156	172	181	178
Minerales no metál.	49	101	208	345	298	280	268	367	379	349	372	416
Productos metálicos	32	169	224	316	200	198	222	264	251	265	296	301
Maq.electr. y no electr.	2	7	64	112	65	88	70	88	72	64	75	95
Equipo transporte	1	4	11	22	16	18	13	17	18	23	24	19
Otras industrias	11	59	135	120	67	82	76	71	67	75	71	80
TOTAL	1463	2844	4190	5581	5492	5657	5662	5981	6003	5723	5827	5887

FUENTE: Ministerio de Planificación y CEPAL.

NICARAGUA: V.A. INDUSTRIA
MANUFACTURERA (millones C\$ 80)



visas; se ha continuado produciendo pero con menor calidad. Por otro lado, existe un mayor deterioro de la estructura productiva, ya que las divisas asignadas para repuestos son mínimas y no permiten un mantenimiento adecuado, trayendo como consecuencia una baja productividad, sobre todo por razones de paros en la producción.

6. LOS DISTINTOS SECTORES INDUSTRIALES

6.1 RAMA METALMECANICA

Nicaragua ha tenido un problema esencial en su desarrollo industrial: le ha faltado la infraestructura básica que le permita emprender un programa de producción de maquinaria, de medios de producción, de equipo industrial, en definitiva. Nicaragua no ha tenido siderurgia; sólo unas cuantas fundiciones de hierro gris, en condiciones de producción netamente artesanal. La industrialización de Nicaragua se hizo sumiéndola en una total dependencia del mercado externo, preveyendo que sus necesidades de maquinaria y de equipo llegarían siempre del exterior, e incluso el mantenimiento de las mismas debía proceder de fuera. Así no se encuentran en el país unos bien dotados talleres de mantenimiento para toda esa maquinaria importada.

Uno de los objetivos del Ministerio de Industria ha sido el de atender la infraestructura básica reforzando en primer lugar las fundiciones de hierro gris como creación de infraestructura básica para el resto de la industria y para otros sectores, y también la creación de una miniacera o fundición de piezas de acero (en León) para apoyar ese desarrollo de la industria y de otros sectores de la economía.

La rama metalmeccánica ha venido teniendo un desarrollo sostenido en los últimos años. Tomando como base 100 el año 1980, en la rama de productos mecánicos, que es la rama tradicional de la metalmeccánica que abarca materiales para la construcción, materiales para el agro, etc. se ha experimentado un crecimiento desde 100 hasta 141; en maquinarias y artículos eléctricos de 100 a 134. Esto significa que se va avanzando en la producción de equipos simples y en la producción de algunos equipos relativamente complejos, implementos que no se producían en los años 1977-1978.

IMPLAGSA, por ejemplo, tiene en la actualidad un programa de 600 implementos, mientras en el 77 se producían sólo 50 o 100. Para el año 1990 se espera llegar hasta los 2000 implementos en función de un convenio firmado con la República Democrática Alemana de asistencia técnica y suministro de partes.

También ha habido crecimiento en la producción de equipos de transporte agrícola (EMENSA, en la región III). Esa ha sido la estrategia: ir avanzando en la fabricación de equipos y eso ha llevado a la rama metalmeccánica a una conformación distinta, donde el peso de la producción de equipos es bastante mayor de lo que era al comienzo de los años 80 o incluso en los años 77-78. Hoy día se pueden ofrecer perfectamente plantas completas de pro-

CUADRO 9.12

*Evolución de la rama metalmecánica 1981-1987**

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Metálicos	99.3	111.2	132.4	125.6	133.0	148.6	150.9
Maq. y art. electr.	137.0	108.0	137.0	111.8	98.7	116.7	147.8
Mat. transporte	109.2	81.0	108.5	111.8	143.8	150.3	118.3

* Índice 1980 = 100

FUENTE: CEPAL sobre la base de cifras de SPP

cesamiento y secado de granos, cosa que nunca se había hecho en Nicaragua.

Siguiendo la línea de una mejor racionalización de la industria se han ido haciendo esfuerzos para ahorrar divisas en la adquisición de envases y empaques. El proyecto de envases metálicos, que ha de suplir de envases a IFRUGALASA, la cual los está importando de Costa Rica por un valor de un millón de dólares, responde a la búsqueda de una integración con otros sectores, tan necesaria para el desarrollo económico armónico del país.

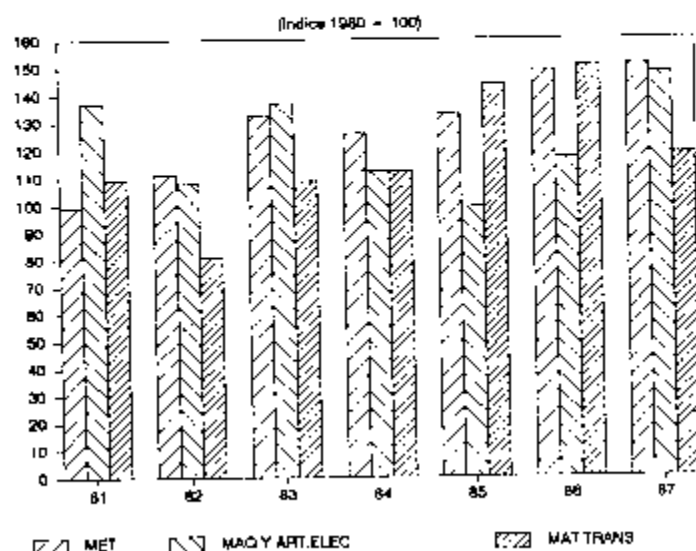
Igualmente se está invirtiendo en IMASA para aumentar la producción de machetes y en este momento ha habido un incremento considerable en la producción; gracias a ello no habrá ya importaciones de machetes.

Si se toma como base 100 el año 1980, año de considerable contracción de la rama metalmecánica en general, observamos que hasta el año 1983 no aumentan de una forma decidida las diferentes ramas que constituyen el sector metalmecánico. Ello es debido a la imposibilidad en los primeros años revolucionarios de superar rápidamente la descapitalización en que se encontraban muchas empresas, a la insuficiencia de abastecimiento de materias primas y de repuestos para maquinaria por falta de divisas, al escaso número relativo de recursos humanos calificados y a la demora de los empresarios en la incorporación efectiva al proceso de reactivación. Sin embargo, en 1982 ya los productos metálicos experimentan un moderado crecimiento debido a que la importación de sus insumos no estuvo gravada con un impuesto a las divisas que se había creado anteriormente.

En 1983 el sector crece a la par que lo hacen todas las manufacturas en general. Fue una expansión hacia adentro que se debió básicamente al impulso de la demanda de otras actividades, como la construcción y la agricultura, a la mejor organización de las empresas del área estatal, a la respuesta favorable del sector privado a los estímulos de la política económica y por último a la apertura de líneas de crédito para importar insumos que permitieron compensar el efecto restrictivo de la escasez de divisas.

En los últimos años la rama metalmecánica en general va creciendo (con una puntual recesión en 1984 originada en la escasez crónica de divisas y el minado al puerto de Corinto que conllevó graves problemas de transporte de insumos básicos) gra-

NICARAGUA: EVOL. RAMA METALMECANICA



cias a una mayor fabricación de varillas (antes el mayor volumen de producción logrado fue de alrededor de 14 mil toneladas y en este momento supera las 24 mil toneladas), productos de trefilación, tanques de almacenamiento y equipo agrícola. Asimismo en 1986 se puso en marcha una planta de envases metálicos para apoyar el proyecto de fabricación agroindustrial del Valle de Sébaco dedicado al procesamiento de legumbres y otros productos agrícolas exportables.

Las principales empresas dedicadas a los productos metálicos son: IMASA (en la región III) machetes, y también bisagradoras, cajas conductoras, etc. METASA (en la región III) con todos los productos básicos para la construcción; INCA e INTERCASA ambas en la IV región, alambres, clavos, mallas, grapas, varilla enderezada, etc. Hay dos fábricas de envases: ENVASES OSO (en la región III) y ENVACASA (en la región IV); una de barriles, VAN LEER, y una de cambrellones, ALUMINIO STANDARD (en la región III).

La maquinaria y artículos eléctricos y no eléctricos están atendidos en Nicaragua en los siguientes establecimientos: IMEP (en la región III) secadoras, lavadoras molinos de grano, etc. EMENSA (en la región III), carretillas; IMPLAGSA (en la región II) arados, rastras, implementos varios para el agro; hay tres fábricas de acumuladores ROLAC (en la región II), ACUMCASA (en la región III) y HASBANI (en la región III). El material eléctrico corre a cargo de SIEMENS y ELECTRODOS C.A. ambas en la III región.

El material de transporte tiene poca incidencia en Nicaragua. Sin embargo últimamente se ha avanzado: IMEP fabrica transportes helicoidales, EMENSA toda clase de remolques. Entre las fábricas que se dedican a material para el transporte, que bien pudiera ser considerado como bien intermedio, se encuentran REPIESA y PACHECO (III) que producen fricciones de asbesto y las fundiciones FUNDICION INDUSTRIAL y TALLER LA PERLA ambas en la III Región.

6.2 BIENES INTERMEDIOS

Complementando la estrategia de avanzar en la fabricación de equipos ha habido también en los últimos años un sustancial empeño en aumentar la producción de bienes intermedios, sobre todo material de empaque, que ha sido un enorme cuello de botella en este país. Por ejemplo los sacos MACEN habían sido siempre insuficientes debiendo importar sacos por valor de dos millones de dólares al año. En este momento la producción ya es suficiente para abastecer al mercado interno.

En la Cartonera se están produciendo todas las cajas de cartón que requiere el país (sobre todo para la exportación del banano); antes había que importarlo por valor de siete millones de dólares; ahora con tres millones y medio se pueden producir todas las cajas que se requieran. Es un producto importante que le ha dado un crecimiento sustancial a la rama de productos del papel, la cual ha pasado de una producción (en números índice) de 100 en 1980 a 417 en 1987, o sea multiplica por cuatro su producción sobre todo en función del incremento en la fabricación de cajas de cartón.

También la industria del cemento que presentaba problemas serios para la construcción, se ha venido rehabilitando. La cementera es una empresa de los años 40, con muchos problemas tecnológicos; sin embargo, con inversiones permanentes en repuestos y rehabilitación de equipos se ha mantenido una producción permanente, que alimenta no solamente la actividad constructiva como tal sino el resto de las industrias de materiales de construcción, tales como las de bloques, ladrillos, losetas, etc.

Otro sector que ha recibido una atención especial ha sido la rama de la madera. Vale señalar que la rama de la madera ha sido una de las que más inversiones ha tenido en el sector industrial como parte de la política de integración vertical. Y no se trata sólo de la exportación de madera aserrada sino de un proyecto de remodelación de PLYNIC, la empresa de láminas contrachapadas y del proyecto PROFONICSA emplazado entre los ríos Kukulaya y Wawa destinado a la obtención de madera aserrada y chapas Plywood al mismo tiempo que se maneja el bosque con un mantenimiento sostenido.

Repasemos ordenadamente todos estos sectores.

Tal como puede apreciarse en el cuadro 9.13 la madera es una de las ramas con mayor decremento a lo largo de estos años, con un significativo repun-

CUADRO 9.13

*Evolución de los bienes intermedios 1981-1987**

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Madera	104.0	90.5	87.6	87.8	61.9	65.2	102.3
Papel	142.9	181.3	227.5	244.0	247.3	360.4	416.5
Caucho	123.8	128.1	108.1	125.4	122.7	133.0	95.5
Derivados petróleo	100.8	98.7	88.1	72.1	79.5	83.6	82.3
Químicos	103.9	94.4	117.6	117.8	113.1	109.8	104.6
No metálicos	94.1	90.0	123.4	127.4	117.2	125.0	139.7

* Números índice; año base 1980 = 100

FUENTE: CEPAL, sobre la base de cifras del SPP

te en 1987. Ello se debe a varias razones: en primer lugar la falta y encarecimiento de las divisas para insumos restringieron la oferta del producto; también la guerra de agresión ha perjudicado grandemente el sector debido a que la mayoría de aserraderos y explotaciones forestales se encuentran ubicados en zonas conflictivas, llegando incluso al abandono de la explotación en algunos casos; pero a todo ello hay que añadirle problemas asociados a una inadecuada disponibilidad de maquinaria y medios de transporte. El repunte correspondiente a 1987 se debe a la remodelación de PLYNIC, la empresa de láminas contrachapadas.

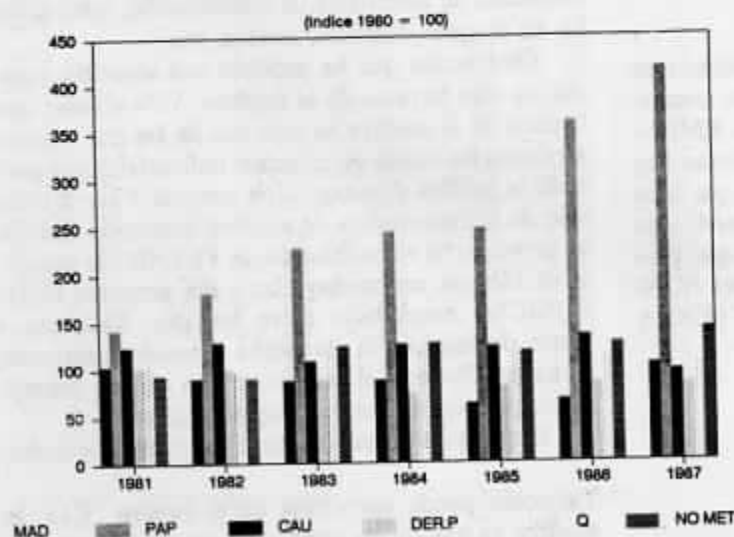
Las empresas que se dedican a la producción de maderas aserradas son numerosas y están espar-

cidas por el país, siendo las de mayor importancia MADECASA (en la región VI), PROFOBSA (en la región V), YODECO (en la región I), EFIMBSA (en la región V) ... Única en su género, producción de láminas y puertas de Plywood, es la PLYNIC (en la región III), y las dos restantes están más o menos especializadas en puertas sólidas PRODEMASA (en la región IV), y marcos para puertas y machimbre IMSA (en la región III).

El papel es entre los bienes intermedios el rubro que más se ha desarrollado en este tiempo, acusando el mayor y más sustancioso incremento a partir de 1986 con la implementación de la Cartonera en León (CARTONICA), destinada a la producción de cajas de cartón con el consiguiente ahorro de divisas y apoyo a otras actividades industriales.

Otras empresas del sector son EMUSA (en la región III) dedicada a la fabricación de bolsas de papel y COMPANIC (en la región III) y FOT.Y LIT. PEREZ (en la región III) que fabrican cajas impresas y, aunque fundamentalmente la del papel es una industria dedicada a bienes intermedios, también realiza productos de consumo, como el papel higiénico, muy tensionado en esos años CORPASA (en la región III) e INCASA (en la región IV), y los cuadernos y bloks que fabrican COMPANIC, MERCURIO y QUANTISA las tres en la III región.

NICARAGUA: EVOL. BIENES INTERMEDIOS



El caucho ha tenido un comportamiento muy irregular (HULESA, en la región III); no así los derivados del petróleo (REFINERÍA ESSO, en la región III), cuyo decrecimiento continuado sólo se ha visto truncado levemente en los dos últimos años. En 1983 acusó la reducción del abastecimiento proveniente de Venezuela, con una contracción aún mayor que en los años anteriores. A partir de 1985 se percibe un significativo repunte por el suministro de insumos relativamente más seguro.

Los productos químicos son quizás los que más han acusado el golpe de la falta de divisas para importar insumos. En 1982 se dio el caso que Nicaragua no pudo atender los pedidos de productos químicos de otros países centroamericanos por la falta y encarecimiento de las divisas que restringieron la oferta de tales productos. Ante esta situación la política económica se ha centrado en conseguir la máxima independencia en su producción. En 1983 todo el sector manufacturero experimentó un incremento, y también los bienes intermedios con destino a la agricultura, ello lo podemos relacionar con el aumento que también experimentó la industria química. En 1986 entró en funcionamiento una planta de sueros fisiológicos con capacidad suficiente para atender la demanda nacional durante varios años.

Las más importantes industrias químicas son: ELPEA o PENWALT (soda cáustica, cloro, etc.), HERCASA (toxafeno), POLYCASA (resina y compuestos de PVC), QUIMICA BORDEN (formol, resina, urea) y ICI DE C.A. (plastificantes y ácido sulfónico) con productos dedicados a la exportación. Todas en la región III, a excepción de ICI de Centroamérica. Otras fábricas de productos químicos son: COPA (en la región III), QUIMICA STHAL y MERINSA (en la región III). Mención aparte podemos hacer de las fábricas de pinturas: KATIVO (en la región III), CEPIN (en la región IV) y NICARQUIMICA (en la región IV).

Si bien la mayoría de los productos químicos deben incluirse como bienes intermedios para la agricultura o la industria, hay unos pocos que corresponden a bienes de consumo no duraderos tales como los jabones, desodorantes, y betunes. Las industrias más importantes de estos rubros son las siguientes:

CHAMORRO, PREGO e INISA en la IV región e INDEGRASA (en la región II) fabrican jabones y detergentes; AHLERS y LUCASA (en la región III) desodorantes. También hay que nombrar

LA FOSFORERA (en la región III), COPA (en la región III) dedicada a oxígeno medicinal y COFASA (en la región IV) betón.

El comportamiento de los minerales no metálicos tiene mucho que ver con la rehabilitación de la industria del cemento, base de la industria de la construcción y de la de derivados del mismo: bloques, ladrillos, losetas, etc. Después del declive de los primeros años se ha afianzado hasta alcanzar un significativo aumento en 1986 y 1987.

Todas las industrias dedicadas a la producción de minerales no metálicos se encuentran en la III región. Son las siguientes: CEMENTERA (cemento), MAYCO, PROCON, COPRENIC (adoquines, bloques, tubos cemento, vigas, etc.), NICALIT (placas lisas, onduladas), PRONCO (concreto, piedra triturada), PANELIC (paneles), CERISA (azulejos) e INCESA (inodoros y lavamanos).

6.3 BIENES DE CONSUMO NO DURADEROS

Después del estancamiento de la actividad industrial de 1978 y del descenso vertiginoso de 1979, en 1980 se empezaron a recuperar parcialmente los niveles de producción. El Programa de Reactivación Económica en Beneficio del Pueblo postulaba como objetivos de la política industrial, entre otros, la producción de alimentos, de indumentaria popular, de medicinas y de insumos básicos para dichas industrias. En general todas las ramas que configuran los bienes de consumo no duraderos se reactivaron bastante a lo largo de estos años. El control de los precios de estos productos y la distribución más equilibrada de los ingresos (sobre todo, la mejora de los ingresos en el campo) ampliaron en los primeros años revolucionarios el mercado para bienes de consumo básico, como aceite, ropa y zapatos. Hay algunas excepciones en este crecimiento de la producción, sobre todo las ramas de cuero y calzado, en menor medida los muebles y en algunos años el vestuario. Los alimentos sufrieron a partir de 1985 una considerable reducción.

La rama textil, la rama de la madera y algunas subramas de la rama de alimentos han sido objeto, a lo largo de estos años, de la política inversionista delineada por el Ministerio de Industria, a la búsqueda de una integración vertical que privilegiaba el

CUADRO 9.14

*Evolución de los bienes de consumo
no duraderos 1981-1987**

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Alimentos	99.8	112.5	111.0	110.8	96.8	94.2	89.2
Bebidas	101.4	95.1	99.6	104.4	108.0	107.6	111.4
Tabaco	95.6	83.3	91.9	106.4	109.7	114.9	113.5
Textiles	129.4	134.4	159.9	159.2	152.5	184.7	189.7
Vestuario	104.1	92.1	94.4	84.3	79.7	89.5	111.2
Quero	93.7	102.2	90.7	83.8	79.9	61.0	52.2
Calzado	98.2	82.9	84.9	68.3	63.6	57.1	50.9
Muebles	101.9	89.6	91.1	87.2	76.4	85.5	99.3

* Números índice; año base 1980 = 100

FUENTE: CEPAL, sobre la base de las cifras de la SPP

desarrollo de las fábricas orientadas al uso de materias primas e insumos producidos localmente.

Con el desarrollo de proyectos de esta naturaleza se pretende, además, una mayor integración con la agricultura, sector básico de nuestra economía, así como la producción de bienes que contribuyan a mejorar los niveles de vida de la población. También con ello se pretende mejorar la balanza comercial externa del país, objetivo muy importante a tener en cuenta en el desarrollo industrial de Nicaragua.

La rama de los alimentos ha estado privilegiada en la política industrial del gobierno. Desde los inicios

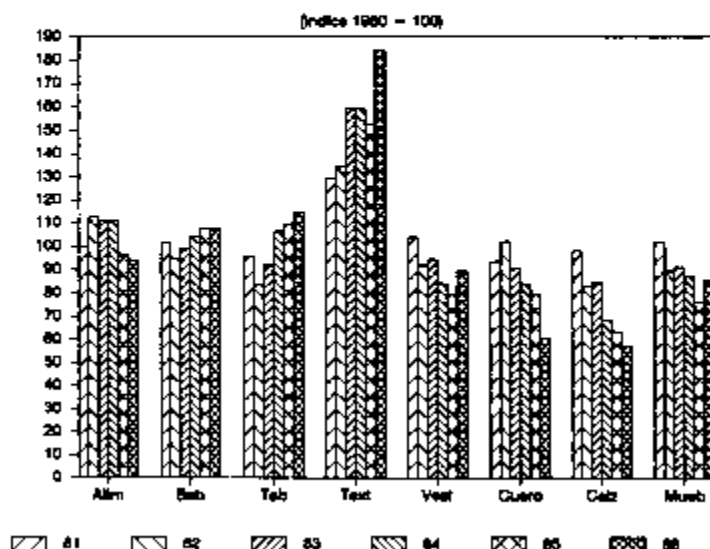
del Triunfo en el Programa Económico en Beneficio del Pueblo se preveía para ella una reactivación inmediata para asegurar la alimentación de la población. En realidad esta rama ha recibido considerables inversiones a la búsqueda de una integración vertical con la agricultura, de manera que se aprovecharan racionalmente las materias primas e insumos producidos localmente.

Hay que hacer notar que en el conjunto de la rama se incluyen los productos agrarios alimenticios de agroexportación, tales como el azúcar y la carne de res, el café, etc. De este tipo de industria en particular nos ocuparemos con más detalle cuando tra-

temos de la agroindustria, pues en su evolución, además de los factores internos, han tenido gran peso los factores externos.

La industria alimenticia en general, a pesar de los buenos propósitos del gobierno, no ha tenido el avance requerido por las necesidades de la población. Así tenemos varias subramas alimenticias cuya producción ha descendido: la matanza de ganado vacuno, el azúcar, la harina de trigo con sus derivados (pastas, galletas, pan y repostería), el aceite vegetal. Sin embargo, en otras subramas la producción sí ha experimentado un incremento, tales como la matanza de pollo y los huevos, y la leche, tanto en polvo como

NICARAGUA: EVOLUCION BIENES CONSUMO NO DURADERO



pasteurizada. Por regla general, si la producción ha disminuido en distintas ramas, las causas a que cabe atribuirlo son comunes a todas ellas: la falta de materia prima. Disminución del hato ganadero y matanza clandestina en el caso de los mataderos de carne vacuna; disminución en la cosecha de azúcar y en el algodón, y total dependencia de las donaciones de harina de trigo.

Si bien algunas empresas alimenticias aumentaron su producción, el conjunto del sector ha ido experimentando un decremento sustancial. Las causas ya se han apuntado, pero podríamos añadirle algo común a las demás industrias: falta de divisas para la adquisición de insumos y reposición de maquinaria, maquinaria obsoleta, consecuencias de la guerra de agresión mermando la producción de materia prima, falta de liquidez, etc.

Las principales industrias alimenticias son las siguientes:

- aceite: GRACSA Y AGROSA (en la región II), CORONA (en la región III), E.CHAMORRO (en la región IV).
- harina trigo: GEMINA Y HARINISA (en la región II), MONISA (en la región IV)
- pastas alimenticias: EL GLOBO (en la región III), MONISA (en la región IV)
- galletas finas: NABISCO CRISTAL (en la región III)
- confites: CHIPIRUL (en la región III)
- café instantáneo: CAFE SOLUBLE (en la región III)
- café molido: CAFE SOLUBLE Y EL CARACOL (en la región III)
- embutidos: DELMOR (en la región III)
- salsas, pastas y néctares: IFRUGALASA (en la región IV)

La industria de bebidas, en cambio, después de haber experimentado cierta reducción en los años 1982 y 1983, recuperó y sobrepasó últimamente sus niveles de producción de 1980. Prácticamente son dos las industrias que cubren el mercado nacional de gaseosas: ENSA, con un 40% de la producción y MILCA con un 53%, ambas ubicadas en Managua. El ron se fabrica casi exclusivamente en la CIA. LICORERA (en la región II) y el aguardiente se comparte entre INDUQUINISA (en la región III) y la LICORERIA BELL (en la región II).

La industria del tabaco ha mostrado, a pesar del bloqueo en 1985 de los Estados Unidos (el principal comprador de puros), una evolución favorable, con la excepción de los primeros años revolucionarios. La empresa TANIC radicada en Managua es la única productora de cigarrillos del país. Las dos fábricas de cigarros puros se encuentran en la I región: la NICARAGUA CIGARS y CUBA NICA.

La rama textil ha crecido (en números índice) de 100 en 1980 a 190 en 1987. Casi ha duplicado su producción pese a las dificultades y problemas, resultado de una política de inversiones que ha venido reponiendo equipamiento obsoleto (gracias a la cooperación técnica y financiera exterior), siempre en la línea de la integración vertical pretendida por el gobierno revolucionario; es decir, de ir logrando utilizar en la industria materias primas nacionales, para así conseguir un mayor valor agregado en la misma. Ello significa que se va a pasar de procesar un 12% del algodón nacional que se procesaba en 1987 a procesar un 25% en la década del 90. Hasta hace poco la única textilera nueva que existía era FANATEX; las otras eran realmente chatarra con maquinaria de los años 20, e incluso en algunos casos con telares de 1905, de 1918 y los más nuevos de 1940. En la actualidad ya se están viendo los primeros frutos de tal reposición de maquinaria.

Todas las fábricas textiles se encuentran en Managua: FANATEX, TEXNICA, COTEXMA (tejidos de punto), PROSAN (vendas gasas, etc.) INGABO (toallas sanitarias), LAS 3 F (cordones y elásticos), a excepción de TELASA (telas para colchón) ubicada en la IV región.

Aunque la rama textil es esencialmente productora de bienes no duraderos, hay algunas industrias textiles dedicadas a la producción de bienes intermedios para la industria o para el sector agropecuario. Ellas son: MACEN (III) sacos y mecates, TELASA (IV) telas para enfardar pacas y para sombrar el tabaco y SACSA (IV) sacos de Kenaff.

La rama de vestuario fue priorizada en el Programa Económico en Beneficio del Pueblo de 1980 con estímulos fiscales para importación de maquinaria, equipo y herramientas, así como con créditos prioritarios y asistencia técnica sobre todo a productores organizados bajo formas colectivas de producción; sin embargo, ha tenido un comportamiento bastante mediocre. Después de un cierto incremento en 1981, fue paulatinamente reduciendo su

producción que no se recuperó hasta 1987. En este sector predomina la pequeña industria con un 40% de la producción total. Los problemas más importantes que la afectan son la falta de materia prima y las obligadas importaciones de insumos (hilos, botones, telas que no son de producción nacional), es decir, un problema de dependencia y de divisas.

Hay empresas dedicadas a la confección de prendas de tejidos planos como ENAVES y KIKATEX, ambas en Managua, y otras dedicadas a la confección de prendas de punto como TRICOTEXTIL, HILANICA, y COTEXMA (calcetines); otras de menor peso son NICATEX, NICARAO Y AGROTEX. Todas radicadas en la capital, a excepción de la última que se encuentra en la IV región.

La industria del cuero y calzado ha sido, entre todas, la más afectada por la situación que vive el país. La drástica caída del hato ganadero ha menguado considerablemente la disponibilidad de materia prima, hasta tal punto que en 1987 para subsanar mínimamente su carencia se ha tenido que importar cuero de la Argentina. Este sector es muy importante dentro de la pequeña industria (un 50% de la producción de calzado), de ahí que ante la situación de perenne crisis de materia prima que se viene atravesando muchos zapateros especializados hayan emigrado a Costa Rica, y hoy Costa Rica es un gran productor de zapatos finos de cuero, como lo era Nicaragua hace unos años.

La falta de cuero ha obligado a buscar respuestas a las necesidades de la población en el incremento de la producción de calzado textil, materia prima más fácilmente conseguible.

Las principales empresas de calzado son tres: MANICA y ROLTER en Managua, y CECALSA en la región IV. Ya se ha dicho que en un 50% corre a cargo de la pequeña industria. La fábrica más importante de artículos de cuero se encuentra en la II región: IAGUET.

El cuero y la vaqueta o suelas se fabrica en las siguientes tenerías: BATAN y LOS LEONES (en la región II), LA FRANCESA (en la región III), LA GRAN SULTANA, FERRARI y HURTADO (en la región IV), y CONDEGA en la I Región.

La industria de muebles es otro sector afectado por la situación de guerra que vive el país. En él la pequeña industria tiene una particular significación. Es indudablemente un sector con dificultades derivadas de los problemas de la madera por un lado, y por

otro, de la falta de insumos, que antes tenía más fácilmente, los pegamentos, las lacas, etc.; la falta de insumos, provocada por la actual situación de escasez de divisas del país, hacen muy difícil el desarrollo de esta actividad.

La única empresa de cierta importancia en el sector es CAMAS LUNA (en la región III).

6.4 LA INDUSTRIA PARA LA AGROEXPORTACION

Se incluye en este apartado aquella industria necesaria para efectuar la exportación de los principales rubros que produce el país (café, algodón, azúcar, tabaco, carne y ajonjolí), sin la cual no serían comercializables. No pueden ser tipificados como "agroindustria", por el hecho de que ésta abarca un número mucho más amplio de empresas, dedicadas no sólo al comercio exterior sino también al consumo interno, tales como las alimenticias, productos lácteos, alimentos para animales, etc. todas ellas bajo la administración del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y de la Reforma Agraria (MIDINRA), quedando bajo el Ministerio de Industria (MIND) el resto de la industria manufacturera.

El cuadro 9.15 nos muestra que, en términos del Valor Bruto de Producción (VBP), los ingenios azucareros son la rama más importante dentro de las industrias para la agroexportación, seguidos, a considerable distancia por la matanza de ganado vacuno, las desmotadoras de algodón y los beneficios de café. En último lugar quedan la industria del tabaco y las desmotadoras de ajonjolí.

El VBP de la industria para la agroexportación representó en 1984 el 18% del total industrial.

Una gran parte del VBP en esta industria lo constituyen la materia prima y demás insumos. La relación entre el Valor Agregado (VA) y el VBP de producción es como sigue: rama "matanza de ganado" 17.7%; ingenios azucareros 38%; desmote y preparación del algodón 36%; beneficio de café 67%; industria de tabaco 40% y desmote de ajonjolí 78%. Sólo el beneficio de café y el desmote de ajonjolí superan la relación VA/VBP que tiene la industria manufacturera no agroexportadora (44.2% de promedio); las demás industrias para la agroexportación tienen un valor agregado menor.

CUADRO 9.15

Valor bruto de producción 1980-1984
de la industria para la agroexportación*

	1980	1981	1982	1983	1984	estructura 1984**
Ingenios azucareros	583.8	641.3	728.6	694.5	667.3	57.2
Mat. ganado vacuno	635.0	283.7	433.1	386.0	231.2	19.8
Desm y prep.algodón	63.4	130.6	121.1	147.9	158.3	13.5
Beneficio de café	111.5	116.9	121.0	126.6	88.1	7.5
Industria tabaco	10.8	14.1	5.9	12.3	11.0	0.9
Desmot.ajonjolí	13.4	11.4	7.8	13.1	9.0	0.7

* millones córdobas 1980; ** porcentaje del total agroindustrial
FUENTE: Secretaría de Planificación y Presupuesto

Las actividades industriales para la agroexportación que mayor empleo generan son el beneficiado de café (2392 miles de días-hombre al año), seguido por la fabricación de azúcar (1684 miles de días-hombre al año). La curación de tabaco también absorbe una buena cantidad de mano de obra, sobre todo si tenemos en cuenta que sólo operan dos empresas (891 miles de días-hombre al año). La matanza de ganado vacuno emplea menor número de operarios (495 miles de días-hombre al año). El desmote del algodón y el de ajonjolí, son las actividades que menor generación de trabajo proporcionan (180 miles de días-hombre al año y 83 miles de días-hombre al año respectivamente).

La industria para la agroexportación se localiza básicamente en las regiones II, III y IV, aunque en las regiones primera y quinta existan un beneficio de café y un matadero de ganado vacuno en cada una de ellas. Además en la primera región se encuentran las dos fábricas de puros existentes en el país; la mayor concentración de beneficios de café se localiza en la VI región; en la Especial II existe un ingenio de azúcar en Kukra Hill, el CAMILO ORTEGA.

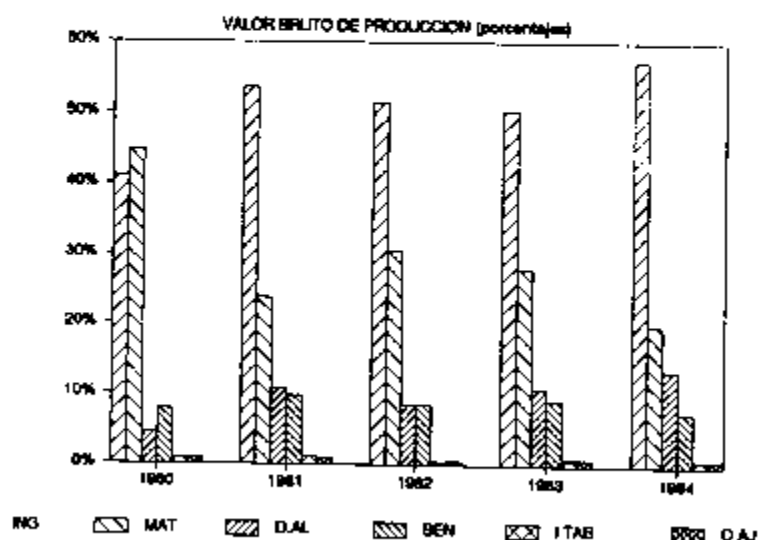
¿En qué ha consistido la economía mixta en este sector?

Todos los mataderos de ganado vacuno que operan para la

exportación son estatales, así como los ingenios azucareros (recién en junio de ese año 1988 se nacionalizó el San Antonio); la mayoría de las desmotadoras de algodón y los beneficios de café son privados (más de un 60%, siendo los más importantes: CALLEY DAGNALL S.A., MYRIAM SOLORZANO DE LACAYO, CAFES LA ESTRELLA y EMPRESA SAN JUAN), y la industria de tabaco (NICARAGUA CIGARS, CUBA NICA) y las desmotadoras de ajonjolí pertenecen la mitad al estado y la mitad son de propiedad privada.

El Estado a través de MIDINRA ha seguido una política particular respecto a la industria para la

NICARAGUA: INDUSTRIA PARA LA AGROEXPORTACION



agroexportación. A través de las Direcciones de cada rubro agropecuario decide sobre los planes de producción, los precios, los subsidios y la asignación de divisas. Los planes de producción para el sector privado son más informales que en el resto de la industria manufacturera: el instrumento de la asignación de divisas no tiene un impacto tan grande.

Para la comercialización hay organismos aparte. Todos los productos para la exportación se venden al estado, o sea, a los diferentes organismos que efectúan la exportación y el control de calidad de cada producto (ENAMARA, ENAL, ENCAFE, ENAZUCAR, etc.), y que están bajo la responsabilidad del MIDINRA.

Después del triunfo se centralizaron todas las importaciones. Para importar los repuestos necesarios cada productor hacía su propia solicitud de divisas. A diferencia del resto de la industria manufacturera, hay muchos productores en este sector (por ejemplo 78 productores privados con beneficios de café, o 18 desmotadoras privadas de algodón), y la organización de la adquisición de repuestos se hizo cada vez más difícil. Por ello, a partir de 1984 se empezó a rehabilitar la función de las "casas comerciales" privadas, asignando divisas a las mismas para la compra de repuestos.

El Estado determina las tarifas y precios tanto para la agroindustria estatal como para la privada. Los productores que exportan no reciben dólares sino un precio en córdobas que implica un cambio implícito del dólar. Se determinan los precios en base a los costos de producción.

La industria orientada a la agroexportación tiene unas características peculiares. Una de ellas es tener que conseguir una mayor calidad en sus productos, debido a la necesidad de adaptación a los estándares internacionales de calidad, cosa que el resto de la industria manufacturera no precisa.

Otra característica es la poca complejidad del proceso industrial: es relativamente simple en cuanto a los procesos técnicos que emplea, predominando los procesos de primera y segunda transformación que no introducen cambios sustanciales en las materias primas que procesan. Lo anterior determina que el producto final obtenido esté en función directa de la calidad de las materias primas.

La agroindustria para la exportación está muy relacionada con la agricultura. La mayoría de empresarios son también propietarios de la producción de materia prima. Además, hay muchas relaciones

personales entre los diferentes rubros en la agricultura y esa agroindustria: un productor puede tener, a la vez, fincas de ganado, café y algodón. Una gran diferencia entre el resto de la industria manufacturera y la industria para la agroexportación es que la última no es tan dependiente de importaciones de insumos. La producción en la agroindustria depende directamente de la materia prima agrícola nacional. Sólo se precisa importar maquinaria y equipo, y por consiguiente también repuestos.

Por regla general en este sector agroindustrial existe una carencia de personal técnico calificado. Indudablemente este es un factor que influye considerablemente en la calidad de los productos y en los volúmenes de producción.

6.5 LA CONSTRUCCION

La industria de la construcción había conseguido unos niveles elevados especialmente después del terremoto de 1972, cuando tuvieron que ser atendidas a gran escala las necesidades de vivienda y de obras de infraestructura económica, tanto para reponer las destruidas como para satisfacer la demanda derivada del crecimiento vegetativo de la población. Después de 1973 se crearon numerosas empresas constructoras o conexas con la construcción, las cuales recibían apoyo financiero del Banco Central de Nicaragua y del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo actuando por medio del Banco de la Vivienda de Nicaragua. A precios constantes (córdobas de 1958), el valor de producción pasó de 320.7 millones en 1970 a 570.1 millones en 1975; también creció la participación de su valor agregado en el PIB, sobre todo a partir de 1973, cuando de 3.2% pasa a 4.1, para llegar en 1974 a 5.5.

Por lo que respecta a los componentes público y privado de la construcción, en términos generales la tendencia fue hacia una mayor participación por parte del sector privado, sobre todo a partir de 1973 por las condiciones ya señaladas. Dentro de las construcciones privadas, las edificaciones residenciales y comerciales fueron las más dinámicas y a su vez las más variables. También tuvieron importancia las construcciones de edificios para instalaciones industriales, aunque la dinámica no fue tan acelerada como la residencial o la comercial.

A partir de 1977 la inversión en la construcción empezó a descender, acentuándose la tendencia en

CUADRO 9.16

*Evolución del sector de la construcción**

1970	722.1
1975	1358.1
1980	607.3
1982	499.6
1983	582.9
1984	633.9
1985	697.3
1986	697.3

*millones de córdobas constantes de 1980

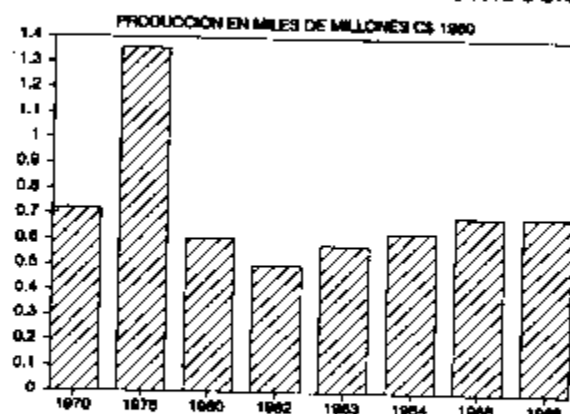
FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

1979, llegándose a paralizar prácticamente en el primer semestre de ese año al estallar la guerra civil. En el segundo semestre, la necesidad de hacer reparaciones de infraestructura (dañada por la guerra) y obras urgentes de beneficio social obligó a elevar la actividad aunque a un ritmo muy lento por la escasez de recursos financieros y de materiales.

Los dos años siguientes, 1980 y 1981, fueron años de impulso de la actividad constructiva respondiendo a las previsiones del Plan de Reactivación.

Durante 1980 prosiguieron las obras de reconstrucción, se emprendió la edificación de hospitales, la construcción de viviendas populares y se efectuaron obras de saneamiento y alcantarillado, todo merced al impulso generado por el gasto público que no se vio acompañado sino en mínima parte por el gasto privado. En 1981 la construcción pública se continuó concentrando en los sectores clave de la

NICARAGUA: SECTOR DE LA CONSTRUCCION



infraestructura económica y social. En el sector transporte prácticamente se concluyó la carretera de penetración hacia el Atlántico y se continuaron construyendo caminos vecinales para captar la producción agrícola, principalmente de subsistencia. También prosiguieron las obras vinculadas con el sector energético y la edificación de hospitales y escuelas en el interior del país, así como la reconstrucción del centro de Managua.

Para atender los requerimientos crecientes de viviendas populares, el Ministerio de la Vivienda estructuró en ese año 1981 un programa de construcciones en serie, de bajo costo, en poblaciones marginales tanto en la ciudad de Managua como en el interior del país, cuyo programa de amortizacio-

CUADRO 9.17

Indicadores de la construcción

	1975	1980	1982	1983	1984	1985	1986
Superficie edificada*							
Total	270	20	43	47	76	165	
Viviendas	171	11	54	17	52	66	
Producción material construcción							
Acero construcción**	n.d.	20.8	26.2	32.5	31.0	26.7	33.1
Cemento**	n.d.	172	183	265	263	246	275
Adoquines***	n.d.	4.0	5.6	8.1	7.9	7.1	

* Corresponde a permisos autorizados en la ciudad de Managua; las cifras indican miles de m²; ** Miles de toneladas; *** Millones de unidades

FUENTE: CEPAL sobre la base de cifras de la SPP

nes a largo plazo significa una erogación reducida para los beneficiarios.

El año 1982 fue un año de reducción de la actividad constructiva; se contrajeron tanto las inversiones públicas como la actividad privada. Sin embargo, por parte del gobierno central se dedicaron grandes esfuerzos a la edificación de viviendas populares (que tampoco crecieron al ritmo esperado por problemas de carácter financiero y de divisas, ya que tales edificaciones tenían un contenido de 30% de material importado) y a la reparación de los daños ocasionados por las incursiones armadas y las inundaciones de mayo, reconstruyendo infraestructura de transporte, salud, drenaje y red vial de distintas ciudades, pero a pesar de esto no se logró compensar el decremento en la construcción de otras áreas del sector público y privado.

El sector de la construcción se reactivó en 1983 hasta alcanzar un incremento del 8%. Al contrario de lo ocurrido en años anteriores, la actividad constructora se dedicó en mayor medida a obras de infraestructura, mientras que la edificación de viviendas disminuyó de manera considerable. Los aumentos más importantes correspondieron a obras vinculadas con la actividad avícola y en particular al programa de Reforma Agraria. También se amplió la red de caminos de penetración y se realizaron otras obras, especialmente para la defensa.

A partir de 1984 y durante 1985 y 1986, el valor agregado de este sector se acrecentó debido principalmente a construcciones relacionadas directa o indirectamente con el conflicto armado. Por una parte los necesarios desplazamientos de población dentro del país, provocados por decisiones oficiales o de forma espontánea, tuvieron que implicar viviendas nuevas y asentamientos que o bien recibieron apoyo oficial a través de proyectos de bloques de viviendas multifamiliares, o simplemente fueron asentamientos colectivos pero desordenados. El sector público y sus proyectos para el desarrollo experimentaron una

fuerte desaceleración; el extraordinario crecimiento del volumen de cemento se explica en parte por su destino a construcciones de carácter defensivo.

En 1987 la actividad de la construcción continuó ampliando su participación en el producto interno bruto, hasta convertirse en la más dinámica, lo que contribuyó a un incremento significativo del empleo.

Si bien la precaria situación financiera del país obligaba a ser muy restrictivo en destinar recursos a los diferentes proyectos, sin embargo siguió ocupando un lugar preferente la continuación de algunos proyectos para el desarrollo cuyas obras ya estaban en estado avanzado. Este fue el caso de la construcción de plantas industriales e infraestructura de riego del Proyecto del Valle de Sébaco. Asimismo conviene mencionar las obras de ampliación de la Hidroeléctrica Asturias y, en materia turística, la continuación de las edificaciones y otras mejoras de proyectos que en el futuro podrán ser fuentes de divisas (en especial el de Montelimar en el Pacífico), así como la remodelación de hoteles y la construcción de un centro de convenciones en Managua. Además se edificaron viviendas populares con un mínimo de utilización de insumos de origen importado, en que predominó la construcción de casas de madera, a fin de asentar la población que sigue abandonando las zonas de conflicto.

Por otra parte, ocupó un lugar importante en el sector la restauración y mantenimiento de la red de carreteras del país. Asimismo, al importante esfuerzo realizado en obras civiles, se agregaron los efectos de programas de carácter militar. Se amplió la infraestructura, especialmente vial, tanto en zonas tradicionalmente productivas, como en otras de menor relevancia económica que podrán incorporarse en el futuro al proceso de expansión de la frontera agrícola. Por otro lado, como consecuencia de actos de sabotaje, debieron realizarse tareas urgentes de reconstrucción, particularmente de puentes y torres de transmisión.

7. EXPORTACIONES

Una parte muy importante de las exportaciones industriales de Nicaragua le corresponde a la agroindustria, sector que ha visto aumentar con los años, a la par que disminuían los demás, su porcentaje en

las exportaciones totales. Así mientras que en 1970 estas exportaciones representaban un 42% de las exportaciones totales, en 1980 ascendieron al 64.8% y en 1985 al 60.3%. Los rubros más importantes com-

prendidos en el sector son el café, la carne, el camarón y la langosta, el banano y el azúcar.

Un segundo lugar en importancia entre las exportaciones industriales lo ocupan los productos químicos, entre los que destacan el gas oxígeno, la soda cáustica, el cloruro de polivinilo, el hidróxido de sodio. En los últimos años de la década del 70, esta industria tuvo que hacer ampliaciones para satisfacer la demanda centroamericana. Los porcentajes en las exportaciones totales son como siguen: un 5.3% en 1970, un 7.3% en 1980 y un 3.4% en 1985.

Los otros productos de cierta consideración entre las exportaciones de productos manufacturados fueron los metálicos (alambre de hierro, alambre de púas, viguetas, ángulos y perfiles), los textiles (bolsas y sacos para empaques, linter), madera y sus productos (muebles, puertas y ventanas) y también maquinaria y equipos de transporte, aunque en menor medida.

En 1987 aumentaron las exportaciones de productos manufacturados (en la rama metalmeccánica

los insumos fueron garantizados por países socialistas, y en la madera hubo un mayor control militar de las zonas de conflicto) de acuerdo a la política trazada de promoción de exportaciones.

En cuanto al destino de las mismas, el MCCA ha sido el principal mercado; en 1980 prácticamente representaba el 80% o más, siendo Costa Rica y Guatemala los principales importadores de los productos manufacturados de Nicaragua. En la actualidad se ha ido reduciendo ese porcentaje aunque, por lo que respecta a productos industriales el Mercado Común Centroamericano sigue siendo el principal comprador. Paulatinamente después del triunfo los países del CAME, y en particular Cuba, han ocupado un segundo lugar entre los compradores de nuestros productos manufacturados, siguiéndoles Estados Unidos hasta 1985, año en el que decretó el bloqueo económico. El Japón y la CEE figuran asimismo como destinatarios destacados de esa clase de exportaciones.

CUARTA PARTE

EL SECTOR TERCIARIO

-O SECTOR SERVICIOS-

EL TRANSPORTE

1. INTRODUCCION

El transporte desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico de un país o de una región. Los transportes hacen posible el comercio y la industria, poniendo en contacto la producción y el consumo.

En las últimas décadas el transporte ha experimentado progresos verdaderamente revolucionarios, semejantes a los de la industria, hasta el punto de que puede hablarse de revolución de los transportes. Los elementos técnicos del transporte -automóvil, camión, avión, ferrocarril y barco- han adquirido gracias a la investigación mayor capacidad de carga y mayor rapidez, y han fomentado las inversiones en infraestructura (carreteras, aeropuertos, puertos y vías férreas) que cada día cubre más superficie del planeta. Todo ello repercute en el desarrollo de la economía, favoreciendo las actividades productivas. Así, por ejemplo, la instalación de una línea ferroviaria, o de una buena carretera uniendo una plantación bananera con un puerto con capacidad de exportar, favorecerá el desarrollo de la actividad agraria en cuestión.

Comarcas de baja capacidad económica han visto reactivada su actividad cuando se les ha instalado una vía rápida de comunicación.

1.1 LOS TRANSPORTES EN AMERICA LATINA

La revolución de los transportes en América Latina se dio a finales del siglo pasado, de forma especial a partir de 1880, coincidiendo con la inserción en el mercado mundial; en esos años el ferrocarril

hizo acto de presencia en el subcontinente expandiéndose rápidamente. La infraestructura ferroviaria que había de facilitar la circulación de mercancías desde y hacia los puertos exportadores, estuvo a cargo del capital inglés que en esos años invadió América Latina. Más adelante intervino también el capital norteamericano y el alemán, pero con menor intensidad.

Las compañías ferroviarias inglesas gozaron en América Latina de condiciones extremadamente propicias; los gobiernos liberales de la época favorecieron la implantación del ferrocarril con políticas que se podrían calificar más que de liberales, de permisivas: asistencia material y financiera, subvenciones a fondo perdido, capital a interés mínimo, e incluso cesión de vastas extensiones de tierra en las zonas por las que pasaba el ferrocarril.

Pero si el ferrocarril fue el medio de transporte revolucionario de finales de siglo pasado y principios de éste, el automóvil y el avión habrían de ser los exponentes de la revolución del transporte en este siglo. A la par del desarrollo económico subsiguiente a la II Guerra Mundial estos medios de transporte han hecho su aparición en América Latina, implantándose con mayor o menor grado de acuerdo a la potencialidad económica o peculiar política de cada país. Sin embargo, todavía no ha podido completarse el sueño de unir todo el continente de norte a sur, desde Alaska a Tierra de Fuego, con la carretera Panamericana (interrumpida entre Panamá y Colombia por la Selva de Darién).

De acuerdo a las cifras que nos muestra el cuadro 10.1 ciertos países en esos últimos años han tenido un dinamismo notorio en el sector transporte;

CUADRO 10.1

*América Latina. Valor agregado por el sector transporte**

	1960	1970	1980	1986
Argentina	4189	6035	7301	7441
Bolivia	114	164	423	471
Brasil	1885	3970	12814	17504
Colombia	799	1502	3082	3734
Chile	593	1036	1518	1623
Ecuador	109	285	775	855
México	2428	4658	13783	14844
Paraguay	61	106	269	319
Perú	427	848	1561	1631
Uruguay	362	376	517	472
Venezuela	1822	3525	6618	6352
Guatemala	181	352	775	740
El Salvador	90	184	278	262
Honduras	89	128	193	245
Nicaragua	80	149	163	144
Costa Rica	63	122	334	368
Panamá	54	167	1044	1414

* millones de dólares de 1986

FUENTE: CEPAL, Anuario estadístico 1987

Panamá, Brasil, Ecuador, México, Costa Rica, Paraguay, y Colombia. Otros, en cambio, destacan por su reducido avance: Argentina, Nicaragua y Uruguay; quedando los demás con un crecimiento moderado, más acorde con la problemática económica de los últimos años en la región.

En cuanto a **infraestructura de transporte** los países latinoamericanos que poseen una mayor den-

CUADRO 10.2

*América Latina. Transporte marítimo. 1985**

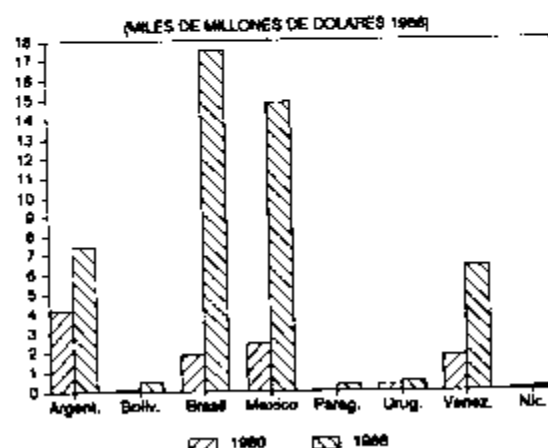
Brasil	4.655.1
Argentina	1.016.8
México	949.9
Cuba	663.6
Venezuela	614.0
Perú	361.9
Chile	359.6
Ecuador	308.2

* miles de toneladas

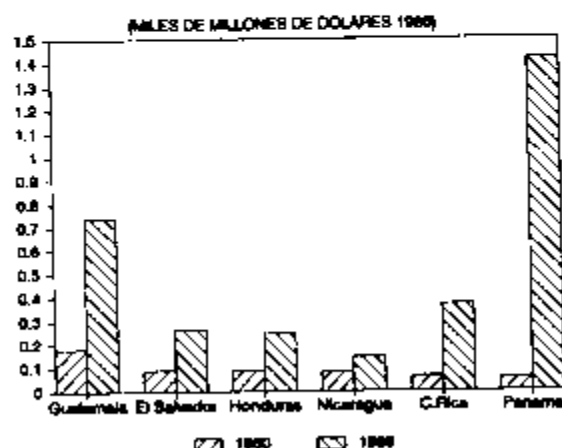
FUENTE: CEPAL, Anuario estadístico 1987

sidad ferroviaria son, por este orden, los siguientes: Cuba, El Salvador, Uruguay y Argentina, mientras que los de menor densidad son: Venezuela, Paraguay, Panamá, Perú y Nicaragua. Respecto a la longitud de carreteras el orden se altera. Costa Rica y El Salvador superan en mucho a los demás países (69 y 57 Km de carretera por Km² respectivamente), les siguen Uruguay, Guatemala, Brasil, Panamá y Ecuador. Entre los de menor infraestructura viaria por carretera se encuentran Paraguay, Bolivia y Perú, con menos de 5 Km de carretera por Km². Sin embargo, no todas las carreteras son pavimentadas, Costa Rica y El Salvador no tienen más que un 14%, el Brasil no supera el 7%. En cambio México las tiene pavimentadas en un 46%, y también alcanzan una buena cifra Panamá (37%) o Venezuela (32%). Los valores más corrientes oscilan entre el 10 y el 20% para el conjunto de la región.

A.L.: V.A. POR EL SECTOR TRANSPORTE



C.A.: V.A. POR EL SECTOR TRANSPORTE



CUADRO 10.3

*América Latina. Tráfico aéreo 1985**

Brasil	255.4	Chile	27.5
México	175.8	Perú	26.4
Argentina	76.7	Ecuador	18.7
Colombia	63.7	Trinidad	17.7
Venezuela	44.5	Jamaica	13.3
		Nicaragua	1.2

* millones de Km

FUENTE: ibid.

El transporte marítimo, casi exclusivamente para carga, se encuentra muy desarrollado en los países recensados en el cuadro 10.2.

El tráfico aéreo, incluyendo pasajeros y carga, muestra particular intensidad en los países recensados en el cuadro 10.3.

CUADRO 10.4

Red y tráfico ferroviarios en Centroamérica. 1985

	Km red	Pasaj.-Km*	Tm.-Km*
Guatemala	927	-	564.6
El Salvador	674	4.7	25.4
Honduras	205	7.9	385.7
Nicaragua	331	25.5	68.0
Costa Rica	700	78.8	-
Panamá	109	22.3	-

* millones

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

CUADRO 10.5

Longitud de la red de carreteras en Centroamérica. 1985

	Kilómetros	% pavimentadas
Guatemala*	26.429	11
El Salvador	12.164	14
Honduras	12.058	16
Nicaragua	14.651	11
Costa Rica	35.267	13
Panamá*	11.110	37

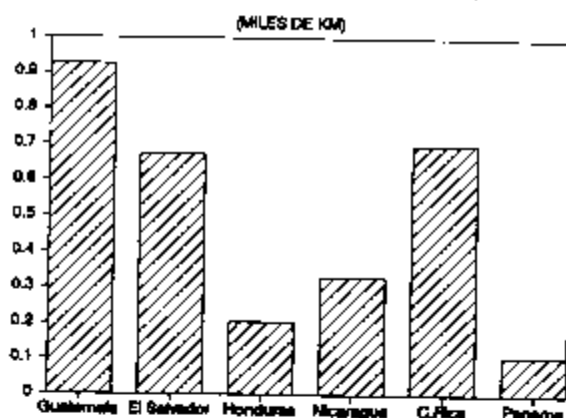
* año 1980

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

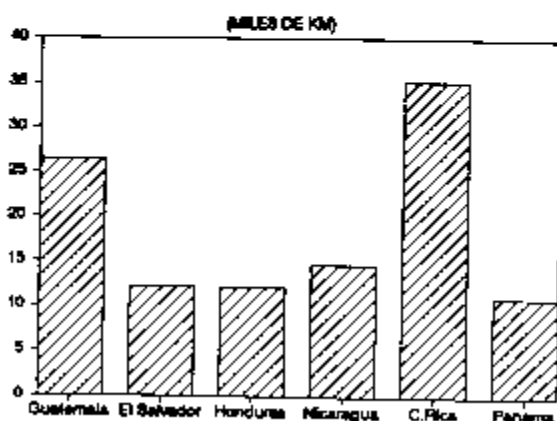
1.2 LOS TRANSPORTES EN CENTROAMERICA

En Centroamérica, como en el resto de la región latinoamericana, también se inició la *infraestructura ferroviaria* a finales de siglo pasado, de la mano del café o del banano, y propiciado por los gobiernos liberales de la época. Los dos únicos países que consiguieron entonces, y hasta ahora, un ferrocarril interoceánico fueron Guatemala y Costa Rica. En la actualidad, gran parte del tráfico ferroviario ha quedado desplazado por la carretera o bien por el avión. En 1985 la situación era la que muestran los cuadros 10.4, 10.5, 10.6 y 10.7.

C.A.: RED FERROVIARIA 1985



C.A.: RED CARRETERAS 1985



CUADRO 10.6

Centroamérica. Tráfico aéreo 1986

	Km*	Pasajeros**	Pasaj.-Km***
Guatemala	2.1	103	137
El Salvador	5.9	621	607
Honduras	5.2	320	377
Nicaragua	1.2	81	85
Costa Rica	6.9	335	560
Panamá	6.5	390	506

* millones Km volados; ** miles pasajeros transportados;
*** millones

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

CUADRO 10.7

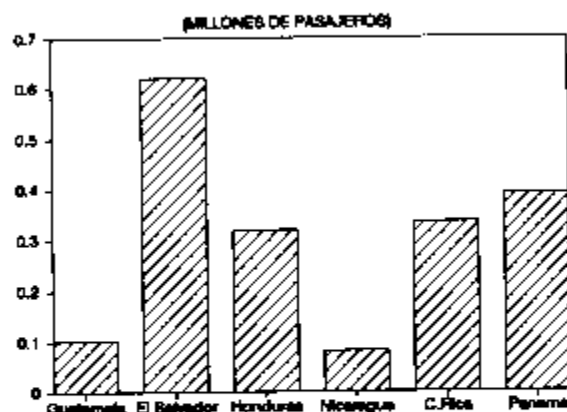
*Centroamérica: capacidad portuaria**

	1950	1977
Guatemala	1.246	2.075
El Salvador	542	1.771
Honduras	867	2.319
Nicaragua	474	2.002
Costa Rica	625	2.644

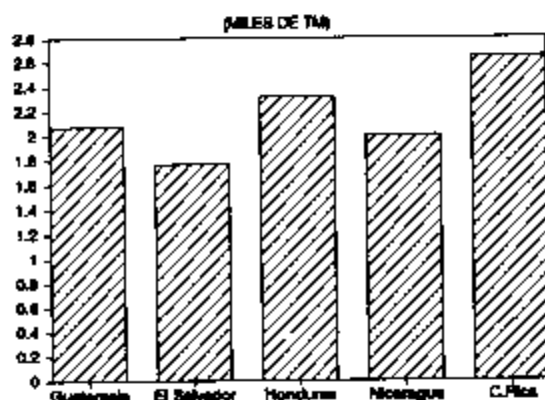
* toneladas métricas

FUENTE: Ibid.

C.A.: TRAFICO AEREO 1986



C.A.: CAPACIDAD PORTUARIA 1977



2. EL TRANSPORTE EN NICARAGUA

Las condiciones geográficas de Nicaragua han condicionado desde siempre sus vías de comunicación. Gracias al relieve poco accidentado del sector del Pacífico, asimismo el más poblado y también el más intensamente cultivado, las vías de comunicación resultan en él abundantes. Cuando en tiempos pasados el estado de conservación de la red de carreteras que lo cruza era adecuado (en la actualidad debido a la crisis económica fruto de la guerra de agresión sufren de un considerable deterioro por falta de mantenimiento) podía considerarse como la mejor red del istmo. Sin embargo, si el Pacífico tiene una buena red viaria, no puede decirse lo mismo

del resto del país. Faltan buenos caminos de penetración en la zona montañosa central y faltan carreteras de todo tiempo que unan el Pacífico con el Atlántico. El aislamiento de la Costa Atlántica se debe precisamente a esa falta de vías de comunicación a través de la zona selvática; sus abundantes ríos caudalosos y su terreno pantanoso hacen enormemente costosa y dificultosa cualquier obra de infraestructura de transporte que la cruce.

Son asimismo las condiciones geográficas del país las que en el siglo pasado y principios del actual dieron ocasión al proyecto canalero. Este comprendería tres sectores: el curso del río San Juan, el

lago Nicaragua y el corte del istmo de Rivas, entre el lago y el Océano Pacífico. El río San Juan precisaba la construcción de una o más represas que evitarían los rápidos y que habría que salvarlas mediante esclusas.

El corte que permitiría la conexión del mar con el Pacífico mediante un sistema de esclusas, debería aprovechar tanto el curso del pequeño río las Lajas que desemboca en el lago, como la del también pequeño río Brito que en sentido opuesto se dirige al mar.

En total el proyectado canal alcanzaría una longitud de 309 Km, de los cuales corresponderían 190 al río San Juan, 90 al lago y 29 al istmo de Rivas.

Más modernamente se han hecho en Centroamérica otros proyectos canaeros como alternativa al de Panamá, algunos de ellos afectando también a Nicaragua, como por ejemplo el que coincidiría más o menos con la frontera con Costa Rica, iniciándose en la bahía de Salinas en el Pacífico y terminando en San Juan del Norte en el Atlántico; o bien el que comprendiendo el vaciado del Gran Lago se iniciaría también en la bahía de Salinas para terminar en la bahía Gordon, entre Monkey Point y Punta Gorda prescindiendo totalmente del río San Juan.

En la actualidad el transporte es uno de los sectores donde más agudamente se han manifestado los grandes problemas que afectan nuestra economía. Por una parte se vio profundamente afectado por la destrucción y pérdida de equipo durante la guerra de liberación, y por otra el alza de los precios internacionales, junto a la escasez de divisas imperante en el país, le han afectado también seriamente en cuanto a provisión de repuestos y por los altos costos de mantenimiento y reposición. Esos factores de reciente incidencia se agregaron al continuado descuido que por muchos años la dictadura manifestó en cuanto al transporte colectivo.

Asimismo la estructura del transporte existente en nuestro país es otra de las limitaciones que enfrenta el sector, por su fuerte dependencia del transporte automotor para las tareas de movilización de pasajeros y de carga. Por ejemplo el 90% de la carga movilizada en el país se realiza en camiones. Teniendo en cuenta que la existencia y el mantenimiento de la flota de carga y pasajeros depende de la importación, y ante la aguda escasez de divisas existente en el país, nos encontramos en este sector frente a otro de los problemas centrales de nuestra economía: la vulnerabilidad frente a los cambios en los precios externos.

Por otra parte el parque móvil existente en el país está subutilizado por estar excesivamente concentrado en Managua (59% de la flota vehicular) y en las cabeceras departamentales.

Otro aspecto a considerar es la necesidad de mantenimiento de la red vial, muy deteriorada en el presente, factor éste que incide grandemente en el deterioro producido a los vehículos.

2.1 TRANSPORTE TERRESTRE

2.1.1 FERROCARRIL

El ferrocarril de Nicaragua con más de 100 años de existencia posee en la actualidad una longitud de 343 Km de vía, aunque a partir de la tormenta "ALLETA" de 1982 ha quedado fuera de servicio el tramo que cubre Corinto-León, es decir, 56 Km.

La construcción de este ferrocarril se inició en 1878, inaugurándose el primer tramo Corinto-Chinandega en 1881, pero no fue hasta 1903 que se concluyó la línea principal que principia en Corinto, puerto del Pacífico, y termina en Granada, puerto lacustre, cruzando las ciudades de Chinandega, León, Managua y Masaya.

En 1898 se inauguró un ramal de 45 Km de Masaya a Diriamba, llamado ramal del Sur.

En 1929 entró en funcionamiento un nuevo ramal de 31 Km (cerrado en 1955) que unía San Jorge, a la orilla del Lago Cocibolca, con San Juan del Sur, un puerto del Pacífico al sur del país.

El ramal de 85 Km que va desde León hasta Río Grande, (previsto para llegar hasta Estelí donde encontraría la carretera Panamericana) iniciado en 1932 se terminó en 1940.

En 1936 se inauguró asimismo un ramal de 30 Km Chinandega-Puerto Morazán, asentado a orillas del estuario del Estero Real, afluente del Golfo de Fonseca, el cual sin embargo se cerró al tráfico en 1960.

Y todavía en 1976 entró en servicio un nuevo ramal de 25 Km, el de Ceiba Mocha a Puerto Sandino, para facilitar la circulación de mercancías de este Puerto a la capital.

En los años inmediatamente anteriores al Triunfo revolucionario el Ferrocarril de Nicaragua se encontraba en un estado de total abandono y no participaba significativamente dentro de los programas de inversión, ni de las perspectivas de desarro-

CUADRO 10.8

*Comportamiento histórico del servicio
prestado por el ferrocarril de Nicaragua.
Período 1971-1987*

	Carga*	Pasajeros**
1971	123.57	760.98
1972	107.23	669.43
1973	100.28	527.69
1974	83.60	552.27
1975	61.59	446.68
1976	66.31	539.34
1977	75.06	480.08
1978	66.45	448.93
1979	46.90	367.58
1980	84.90	529.05
1981	101.74	639.89
1982	66.27	840.67
1983	33.99	1.440.86
1984	63.74	1.808.72
1985	65.20	1.882.00
1986	75.80	3.093.50
1987	86.40	2.337.30

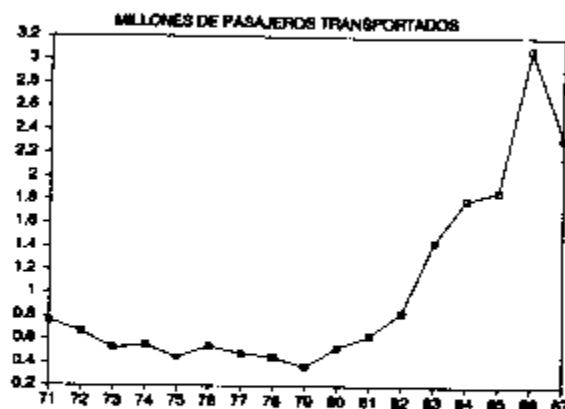
* miles toneladas/año; ** miles pasajeros/año
FUENTE: MTRANS 1985

llo del sistema nacional de transporte (de carga principalmente). Existían sí unos estudios sobre el mismo, que nunca pasaron de ahí. El Gobierno revolucionario se preocupó bien pronto de la cuestión ferroviaria, y en 1982, antes de que ocurriera la tormenta ALLETA ya contaba con un Plan de Rehabilitación del Ferrocarril. En diciembre de ese mismo año crea el Instituto Nicaragüense de Ferrocarriles como organismo rector del desarrollo del nuevo ferrocarril, moderno, con vía de ancho normal (1435 mm). Sin embargo este proyecto no da resultado, llegando a construir tan solo 9 Km de infraestructura hasta su suspensión en marzo de 1985.

La situación actual de la infraestructura de las vías es la siguiente. En la línea principal, tramo comprendido entre Granada-Managua-León: estado regular y en servicio. Tramo León Chinandega Corinto: destruido y fuera de servicio. Los tres ramales hasta Puerto Sandino, hasta Diriamba y hasta Rio Grande: deteriorados, pero en servicio.

La participación del ferrocarril en el transporte nacional de carga no alcanza el 10%; sin embargo experimentó un crecimiento en los últimos años producto de la participación del ferrocarril en un programa de descongestionamiento de Corinto, a través de la combinación intermodal con el transporte au-

NICARAGUA: FERROCARRIL 1971-1987



tomotor. En los momentos de mayor crisis portuaria el ferrocarril desempeñó un papel muy importante en el transporte de Puerto Sandino a Managua.

Con relación al transporte de viajeros también el ferrocarril ha experimentado un incremento digno de consideración a partir de 1986, cuando se aplicó este medio de transporte a solucionar el grave congestionamiento que sufría la movilización de pasajeros en la ciudad de Managua. Sin embargo, debido a los dos accidentes sufridos en 1987, que afectaron la operatividad de la flota destinada a este servicio, la cifra se redujo de nuevo.

2.1.2 CARRETERAS

* Infraestructura vial

La red vial cuenta con 14 575 Km, de ellos solo 1 549 Km son pavimentados, aproximadamente un 11% de la red; 2.382 son revestidos, 5.019 de todo tiempo y 5.608 de estación seca. En los últimos 8 años ha experimentado bajas sensibles en cuanto a su mantenimiento preventivo y correctivo. En general el estado de las carreteras y caminos requiere de trabajos de reconstrucción y mantenimiento.

El 93% de la Red (1.454 Km) absorben un poco más de 23 millones de pasajeros al año, y de estos, 610 Km (32%) absorben más de 12 millones de pasajeros, más o menos el 27% del total. De estos 610 Km aproximadamente 400 Km absorben más del 60% de la carga que se mueve en el país, es decir, unas 4 millones de toneladas al año.

Las principales carreteras son las siguientes:

- La carretera Panamericana, que en la red del Pacífico constituye el eje o troncal. Principia en la frontera con Honduras (El Espino) y termina en la de Costa Rica (Peñas Blancas), con una longitud de 384 Km divididos así: de Managua a El Espino 237 Km, y de Managua a Peñas Blancas 147 Km. Atraviesa la parte central norte y el sector suroeste del país, y está totalmente pavimentada.
- La carretera del Pacífico, que cruza la llanura marginal de suroeste a noroeste. Parte de Managua y llega hasta la frontera hondureña por Somotillo, cruzando por León y Chinandega.
- La carretera Sébaco-Matagalpa-Jinotega, que podría ser llamada la Central Norte, de 64 Km; a partir de Matagalpa es una carretera de montaña que serpentea por las serranías más hermosas y frescas del país.
- La carretera al Rama, puerto fluvial asentado donde principia la navegación del río Escondido. Enlaza la costa del Pacífico con la del Atlántico. Empalma con el tramo Norte de la Panamericana a 34 Km al N. de Managua. Cruza por Juigalpa y Villa Sandino.
- Existen además, otros ramales que empalman con la Panamericana, entre los cuales son dignos de mención el de Rivas a San Juan del Sur; el de las Conchitas a Masachapa; el de San Marcos a Masatepe que enlaza los dos tramos de la Panamericana; y, sobre todo, el ramal de Managua-Masaya-Granada.
- Ultimamente se está trabajando con intensidad en la construcción de una nueva vía de acceso a la Costa Atlántica, la carretera de Río Blanco a Siuna; obra costosa, tanto por encontrarse en terreno muy asediado por la guerra, como por la dificultad en su trazado: 117 Km con doce puentes.

* Parque automotor

El parque automotor nacional es de 77 358 vehículos, de los cuales el 48.3% es mayor de 10 años (1986). Entre el 30 y el 40% se encuentran inactivos por falta de repuestos. Casi un 50% de las marcas existentes es de origen japonés. Sin embargo, la gran variedad de marcas, modelos y versiones de vehículos genera grandes dificultades para mantener inven-

CUADRO 10.9

Parque automotor nacional año 1985

Tipo de vehículo	Cantidad
Automóviles y Station Wagon	33.094
VARU	8.306
Pick-Up	3.969
Camionetas de Carga	16.034
Camionetas de Pasajeros	249
Furgonetas	475
Cabecales	582
Camiones	7.995
Microbuses	3.014
Autobuses	1.605
TOTAL	75.323

* no incluye vehículos de uso militar

FUENTE: MITRANS (citando a INE, en base a registros de la Policía Sandinista).

tarios adecuados de repuestos y agrava la situación del mantenimiento de los mismos.

* Transporte interurbano y rural

El transporte interurbano y rural de pasajeros se realiza fundamentalmente a través de rutas de buses, microbuses y camionetas; en su mayoría son manejadas por el sector privado a través de pequeños propietarios organizados en cooperativas y un menor porcentaje por una empresa estatal (10 a 15%).

En 1984 el transporte interurbano y rural movilizó unos 38.000.000 pasajeros, de los cuales el 22% correspondía a la zona central, es decir que en el Pacífico se movieron unos 30 millones de pasajeros. En los años siguientes estas cifras decrecieron debido posiblemente a la aguda escasez de unidades de transporte. Si en 1985 operaban un promedio de 357

CUADRO 10.10

Transporte interurbano nacional 1985

	Troncal Managua	Resto país	Total
Unidades registradas	342	329	671
Unidades operando	189	168	357
Viajes promedio diario	613	560	1.173
Distancia recorrida /día	59.415	21.953	81.368
Pasajeros por día	49.284	42.393	91.677

FUENTE: MITRANS 1985

unidades para movilizar unos 33.500.000 de pasajeros, en 1986, el año más crítico, sólo se cubrió el transporte de 24.000.000 de personas con 271 unidades operando. En 1987 la situación mejoró un poco: el promedio de unidades en operación fue de 317 para transportar a casi 31.000.000 de pasajeros.

El subsistema Troncal-Managua, se compone de 5 corredores de transporte regionales, coincidentes con los accesos o carreteras a la ciudad capital.

En los últimos años los niveles de servicio han bajado considerablemente, ya que el número de buses operando en promedio diario ha decrecido hasta en un 50%. De 330 unidades en 1981 a 189 unidades en 1985 causando efectos muy perjudiciales tanto para los pasajeros como para los vehículos, debido a la sobreexplotación de los mismos.

* Transporte urbano de Managua

La ciudad de Managua tiene en la actualidad una población próxima al millón de habitantes. De la población actual, usualmente requieren movilizarse más de 600.000 personas. De acuerdo a una encuesta efectuada por el MITRANS en 1984 tenemos un índice de 1.7 viajes diario por persona lo que generaba por tanto un total de 1.020.000 viajes. De estos el 62.7% se realizan en transporte urbano colectivo, equivaliendo a 639.540 viajes.

El sistema de transporte urbano colectivo, en 1985 operaba con 21 rutas y 261 unidades, de las cuales 219 eran buses estatales, 35 buses privados y 7 eran camionetas. Todo el sistema movilizaba diariamente entre unos 400.000 a 500.000 pasajeros, quedando una demanda insatisfecha de unos 160.000 pasajeros día, con los correspondientes problemas ocasionados a la población y a la economía nacional, por las pérdidas de tiempo (con la consiguiente disminución en la producción) por esperas prolongadas. En la actualidad se han adquirido más de 35 unidades nuevas de procedencia española y otras tantas de procedencia argentina; pero el problema del transporte en la capital sigue vigente, ya que esos nuevos vehículos no han venido sino a sustituir a las unidades ya demasiado viejas.

Los principales problemas en el transporte urbano pueden resumirse en: falta de unidades; dificultades para obtener repuestos y activar las unidades caídas; problemas de mantenimiento (es frecuente que haya un 50% de los buses retirados por causas de mantenimiento); conformación urba-

na de la ciudad desorganizada, con un sistema vial inadecuado para el transporte urbano colectivo, lo que produce una mala estructuración del mismo.

* Taxis

En la actualidad están operando unos 1.020 unidades con las que se trasladan 35.600 pasajeros diariamente. De los taxis registrados hay 403 unidades caídas; esto se debe a que se cuenta con una flota muy vieja, ya que su edad media es de 15 años; además, debido a la diversidad de marcas y modelos se hace muy difícil la importación de repuestos planificadamente.

* Transporte de carga automotor

El transporte de carga en Nicaragua cuenta en la actualidad con un parque promedio de 6.405 unidades, de las cuales un poco más del 70% se encuentra en manos privadas. El servicio de carga terrestre estuvo concentrado en el área privada que tuvo una participación del 91% en 1987. El servicio prestado por el área estatal se incrementó en 1987 gracias a la adquisición de 70 camiones Kamaz y a la rehabilitación de unidades que se encontraban fuera de uso.

El total de carga transportada por este medio ha oscilado en los últimos años entre 6.400.000 toneladas y 7.000.000 en 1985. En 1987 se movilizó un total de 10.328.900 de toneladas. Estas cifras nos indican la importancia que la carga por camión tiene en el país, casi 90 veces superior a la transportada por ferrocarril.

Sin embargo, este medio de transporte tiene una serie de problemas: faltan organismos que propicien la racionalidad de las operaciones de carga para un mejor aprovechamiento de las mismas, a tal punto que los viajes vacíos, sin carga, representan casi el 47% de los viajes realizados. Faltan también métodos de carga y descarga así como bodegas en mejores condiciones. Estos son los problemas fundamentales que hacen que el país sienta una gran falta de transportación principalmente en las épocas de cosechas, de distribución alimentaria, etc.

2.2 TRANSPORTE ACUATICO

La infraestructura portuaria cuenta con 5 puertos internacionales y 10 puertos utilizados en el transporte fluvial y lacustre, presentando todos ellos problemas en las instalaciones, así como falta de equipo de manipulación de carga y ayuda a la navegación.

En 1987 el transporte acuático movilizó un total de 504.000 pasajeros. En el servicio de transporte lacustre que atiende las regiones IV y Zona Especial III se transportaron a 290.000 pasajeros. En el Atlántico -donde predomina la presencia de embarcaciones privadas- se movilizaron a 214.300 pasajeros.

La carga transportada por el sub-sector acuático ascendió a 128.000 toneladas métricas en 1987 repartidas de la siguiente forma: 88.800 a nivel nacional y 39.200 a nivel internacional.

2.2.1 PUERTOS

• Puertos marítimos:

a) Océano Pacífico

- **Corinto** constituye el principal puerto de Nicaragua a nivel internacional. Sus facilidades son: muelles para carga general y para contenedores; atracadores para carga y descarga de bandas transportadoras, y para carga líquida; bodegas de

almacenamiento, bodega refrigerada y almacenamiento al aire libre espacioso.

- **Puerto Sandino** es el segundo puerto en importancia del país. Dispone de un muelle marginal, un dique seco, una terminal de carga líquida, 6 bodegas y almacenamiento al aire libre. Sin embargo el fondeo de los barcos es en altamar y el sistema de carga y descarga es por medio de barcazas. A este puerto llega el petróleo desde donde se lo bombea a través de un oleoducto subterráneo de 56 Km que pasa por Nagarote y Mateare, hasta la refinería en Managua.

- **San Juan del Sur.** La actividad principal es la pesca y los barcos de pesca son los que tienen acceso al muelle; el fondeo de los barcos de comercio internacional se efectúa a 400 m del muelle aproximadamente. Dispone de muelle marginal de 70 m y 3 bodegas.

- **Potosí** es un muelle tipo espigón, con una rampa metálica basculante. Su principal actividad es el ro-ro que se genera en el Golfo de Fonseca.

b) Océano Atlántico

- **Puerto Cabezas** dispone de muelle de madera, taller de mecánica y bodega.
- **Benjamín Zeledón.** La función primordial del puerto es la de servir como punto de embarque para metales que han llegado transportados río abajo por el Prinzapolka. Cuenta con un muelle de madera muy deteriorado, 2 bodegas y tanques para almacenamiento de combustible.

CUADRO 10.11

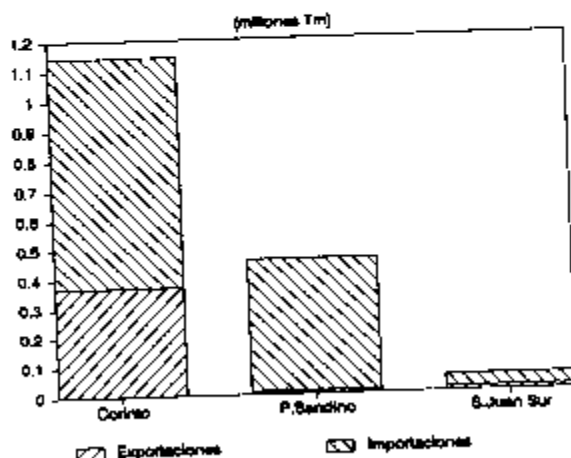
Puertos nacionales. Carga manejada año 1984

Puerto	Nacional*	Export.**	Import.**	Total
Corinto	-	369.961	774.577	1.144.938
Pto. Sandino	-	12.199	488.889	501.088
S. Juan del Sur	-	14.572	40.683	55.255
Pto. Cabezas	22.910	533	8.331	8.864
Arlen Siu	91.412	-	946	946
El Bluff	303	395	5.463	5.858
Bluefields	30.630	-	-	-
Granada	28.603	-	-	-
San Jorge	11.133	-	-	-
TOTAL	189.991	397.660	1.318.889	1.716.549

* toneladas cortas; ** toneladas métricas

FUENTE: MITRANS

NICARAGUA: CARGA PORTUARIA 1984



- **El Bluff.** No existe conexión por medio de carretera o ferrocarril con este puerto. Cuenta con un muelle y una bodega.
- **Bluefields.** Sirve como terminal a la navegación fluvial y tráfico de carga y pasajeros que se movilizan a través de ríos navegables de la zona y del canal intercostero. Cuenta con un muelle tipo espigón.

* *Puertos lacustres*

a) **Lago Cocibolca**

- **Granada** constituye el puerto principal de la costa occidental del Lago Cocibolca. Cuenta con un muelle de concreto y una bodega.
- **San Jorge** en el istmo de Rivas, dispone de un muelle y un rompeolas a 50 m más allá del muelle.
- **Moyogalpa** constituye el principal puerto de la isla de Ometepe. Presenta problemas en el calado.
- **San Carlos** es el puerto principal de la Zona Especial III, pero a pesar de ello el muelle se encuentra en malas condiciones para la operación de carga y descarga. Muelle y bodega de madera.
- **San Miguelito.** Muelle tipo espigón y bodega de madera.

* *Puerto fluvial*

- **Arien Sín** en el Río Escondido. Opera bajo el sistema de rollon-rollof y cuenta con una longitud de atraque de 8 m y una profundidad para fondeo de 20 pies.

2.2.2 FLOTA

Se cuenta con 3 naves para servicio internacional, de propiedad estatal, y 247 para el nacional, de las cuales 34 son estatales y 213 privadas.

La flota a nivel nacional se encuentra en muy mal estado debido a la falta de mantenimiento; existen dificultades para conseguir repuestos y la falta de una infraestructura adecuada, como Astilleros o

Diques secos para el mantenimiento, así como la falta de técnicos calificados en el ramo afectan la rapidez con que se pudiera reparar las naves.

2.2.3 PERSPECTIVAS

Se prevé continuar con el programa de ampliación y mejoramiento de puertos, así como finalizar la construcción del Puerto de Aguas Profundas (PA-PA) en el Bluff (Atlántico).

2.3 TRANSPORTE AEREO

El transporte aéreo presta servicio tanto nacional como internacional para la movilización de carga y pasajeros.

A nivel internacional operan en el país 8 compañías aéreas AERONICA (la línea aérea nacional), COPA, TACA, LACSA, SAHSA, CUBANA, AER-FLOT e IBERIA. A nivel nacional operan AERONICA, SETA y OPERADORES PRIVADOS, cubriendo principalmente rutas hacia la costa Atlántica.

* *Flota*

AERONICA posee dos aeronaves (Boeing) para el servicio internacional, y 14 para el nacional (de las cuales 2 se encuentran actualmente inactivas). La edad promedio de estas aeronaves es de 25 años, exceptuando un Casa que es de 1983. Para el servicio nacional existen además otras 70 aeronaves particulares, incluyendo las avionetas.

* *Infraestructura*

En el país existen 1 aeropuerto internacional, 11 aeródromos y 186 pistas agrícolas. El aeropuerto internacional presenta algunas deficiencias en su infraestructura, pero son los aeródromos los que se encuentran en estado precario, tanto por su estado físico como por carecer de facilidades de despacho para los usuarios que utilizan este tipo de servicio.

Los aeródromos con que cuenta el país se encuentran ubicados en las siguientes poblaciones:

- Managua (aeropuerto y aeródromo), región III
- León-Chinandega, región II
- Chinandega, región II
- Nueva Guinea, región V
- Puerto Cabezas, zona especial I
- Siuna, zona especial I
- Bonanza, zona especial I
- Mina Rosita, zona especial I
- Bluefields, zona especial II
- Corn Island, zona especial II
- San Carlos, zona especial III

* *Rutas atendidas*

AERONICA atiende tanto rutas nacionales como internacionales, pero el cumplimiento en los itinerarios de vuelos nacionales, principal medio de comunicación en la Costa Atlántica, es algo irregu-

CUADRO 10.12

Rutas atendidas por Aeronica

Rutas	Vuelos por semana
Internacionales	
Managua - S. José - Panamá	4
Managua - México	2
Managua - S. Salvador - México	2
Nacionales	
Managua - Bonanza	4
Managua - Bluefields	1
Managua - Bluefields - C. Island	2
Managua - Puerto Cabezas	5
Managua - Siuna	6
Managua - C. Island - Bluefields	2

FUENTE: MITRANS

lar porque las naves son muy viejas, por la escasez de repuestos y por las condiciones del tiempo.

El número de pasajeros transportados a nivel nacional en 1986 fue de 135.000 personas, y la carga 3.400 Tm. En 1987 los pasajeros movilizados fueron 130.900 y la carga 3.880 Tm.

COMERCIO

1. INTRODUCCION: EL COMERCIO EXTERIOR

Desde los tiempos más remotos los hombres han sentido la necesidad de intercambiar bienes y servicios, dado que no todo lo que necesitaban podía ser producido por ellos mismos. Con la especialización del trabajo, las economías se hicieron todavía más interdependientes.

El comercio entre países desarrollados se caracteriza por predominar el intercambio de productos elaborados, mientras que en el comercio entre países desarrollados y subdesarrollados prima un flujo de productos manufacturados y bienes de equipo desde los primeros hasta los segundos, al que corresponde un flujo inverso de materias primas de origen mineral o agrícola (vg. productos tropicales en el caso centroamericano). No es frecuente el intercambio de productos primarios ni tampoco la pervivencia de países autosuficientes, es decir, sin comercio exterior.

El comercio se realiza a diferentes niveles: comercio interior de ámbito local, departamental y estatal, y comercio exterior o internacional mucho más complejo. Mientras que el primero forma parte del conjunto estatal y por tanto, puede ser más o menos regulado por el gobierno del país por medio de una política económica adecuada, el comercio internacional se establece entre dos o más estados implicando todo un sistema de ajustes para compensar las variaciones de compra y venta de los productos.

Los mecanismos comerciales internacionales se encuentran subordinados a las formas que adopten las relaciones financieras y políticas entre diversos países. Un estado ha de tener en cuenta el peligro que puede conllevarle romper la estabilidad de su balanza comercial (hecho muy corriente en la actuali-

dad), resultado de un aumento de las importaciones superior en valor a las exportaciones. En un tiempo más o menos largo ello puede provocar el agotamiento de las reservas monetarias de un estado. El peligro que constituye esta situación lleva a negociar entre los diferentes gobiernos una serie de acuerdos comerciales por un período de tiempo determinado y por un valor convenido.

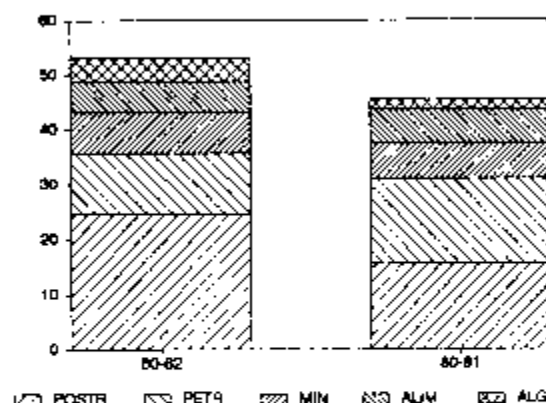
1.1 AMERICA LATINA

En la división internacional del trabajo creada por los países capitalistas desarrollados, se le asignó a América Latina la estructura económica que presenta todavía en la actualidad: la de abastecedora de materias primas e importadora de bienes manufacturados.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que varios países han hecho esfuerzos por romper esta dependencia iniciando una cierta industrialización. Así en un cuarto de siglo, entre 1960 y 1985, la parte de los productos manufacturados propiamente dichos (es decir, excluyendo las materias primas -con su inevitable primera elaboración: ingenio para obtener el azúcar, beneficio para el café, desmotado para el algodón, etc.- y los combustibles) dentro de las exportaciones totales latinoamericanas pasó del 5% al 25%.

De todas formas, las materias primas y los combustibles siguen constituyendo el grueso de las exportaciones latinoamericanas, sus tres cuartas partes. Los combustibles solos ya representan cerca de un

A.L.: 14 PRINCIPALES EXPORTACIONES



40% de las exportaciones netas de bienes de la región, seguidos por el café con un 10%, minerales de hierro, cobre y bauxita (que totalizan algo más de un 6%), ciertos alimentos (soya, carne, maíz, harina de pescado, que totalizan cerca de un 4%), diversos productos tropicales (azúcar, banano y cacao, con cerca de un 3%), y algodón. En el gráfico se muestra la parte que ocupan (dentro del total de exportaciones de la región) los 14 principales productos de exportación latinoamericanos (no la totalidad de productos primarios) y su evolución; los hemos agrupado en combustibles, "postres" (los típicos productos tropicales: café, azúcar, banano, cacao), alimentos, minerales y algodón.

En el cuadro 11.1 podrá observarse el porcentaje de las exportaciones tanto primarias como manufactureras de América Latina en 1984. Se puede constatar que en la mayoría de países, incluso en aquellos que son NPI (es decir, aquellos que ya tienen un considerable nivel de industrialización como México, por ejemplo), predominan las exportaciones de productos primarios (combustibles y materias primas).

Así pues, América Latina sigue siendo abastecedora de materias primas e importadora de bienes manufacturados. Indudablemente ello provoca una clara situación de dependencia. La inferioridad económica de esta situación puede deducirse de las siguientes razones.

a) El componente materia prima va resultando cada vez menos importante en un producto moderno. Así, mientras antes de la última crisis (es decir entre 1960 y 1973) la producción en la OCDE había aumentado a una tasa anual del 5% las exportacio-

CUADRO 11.1

*América Latina.
Composición de las exportaciones 1984**

	Productos Primarios	Productos Manufacturados
Argentina	62.9	17.1
Bolivia	99.6	0.4
Brasil	58.6	41.4
Colombia	84.6	15.4
Chile	88.1	11.9
Ecuador	99.2	0.8
México	75.2	24.8
Paraguay	94.3	5.7
Perú	86.0	14.0
Uruguay	62.4	37.6
Venezuela	96.5	3.5

* en porcentaje

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

nes primarias del TM aumentaban sólo a una tasa del 4.3%. Si se acortaba el ritmo de crecimiento de las exportaciones es porque la demanda de estos productos aumentaba poco. Pero además, al mismo tiempo la oferta ha ido aumentando sin cesar (puesto que cada vez más países del Tercer Mundo se lanzan a exportar: véase los productos tropicales ya los exporta África y últimamente Indonesia), y por ello los precios han ido bajando; no se puede luchar contra este descenso de los precios puesto que la oferta no puede ser oligopolista (los países del Tercer Mundo, necesitados de divisas, no pueden ponerse de acuerdo en limitar sus exportaciones -someterlas a "cuota"-); además, estos países trabajan con mano de obra explotada (es decir con bajos costos), lo cual posibilita los precios bajos.

b) El valor de las exportaciones oscila más que proporcionalmente cuando la producción en la OCDE se altera. Por ejemplo, en 1981-1982 el PIB de la OCDE descendió un 0.9%, pero las importaciones bajaron un 3.5%! La magnitud de este descenso se explica porque en él intervienen dos factores: por una parte decrece la demanda de materia prima (en este caso un 0.5%), pero por otra parte este ligero descenso en la demanda hace descender fuertemente los precios (en este caso un 6.1%), por lo que el valor global de las exportaciones de materias primas sufre un descenso fuerte. Estas oscilaciones son frecuentes y fuertes. Entre 1963 y 1976 había habido varias oscilaciones en los precios de diferentes pro-

ductos; el FMI calculó el promedio de los diferentes descensos (la oscilación, por tanto, era doble: descenso más ascenso) que había sufrido cada producto respecto a su precio tendencial: en la carne 3.23%, en el banano el 3.71, en el café el 6.3, en el azúcar el 6.7, en el caucho el 7.7, en el cobre el 8.46, en el cacao el 8.9, en la harina de pescado el 10.15; en el conjunto de productos primarios (aquí sólo hemos mencionado los más relevantes para América Latina) el descenso había sido el 3.72%. Por tanto, las exportaciones primarias son una fuente de divisas caprichosa e implanificable.

c) La razón más de fondo es que el progreso tecnológico tiene lugar sobre todo en la industria, y limitarse a la exportación primaria es mantenerse al margen de las posibilidades de progreso: es la industria la que obliga a tener una mano de obra hábil y una capacitación tecnológica alta ... que es lo que permite ser creativo y progresar. Es muy importante mantener la capacidad de innovación que proporciona el ser industrial, puesto que el mundo varía constantemente y es menester ser capaz de irse adaptando; vg. unos productos decaen y otros ascienden, y es menester poder cambiar de producción. El añil, la gran exportación de Centroamérica durante más de dos siglos, decayó totalmente cuando la química alemana en el siglo XIX sintetizó la anilina. Hoy existe el peligro de que el cobre decaiga sustituido como conductor eléctrico por la fibra óptica. El algodón va decayendo frente a la fibra sintética. El azúcar de caña decae ante la competencia del azúcar de remolacha, o de los edulcorantes acalóricos.

El país que no se limita a ser exportador primario, es capaz de encontrar nuevas salidas.

1.2 CENTROAMERICA

La situación comercial Centroamericana es deficitaria. Es decir, todos los países del istmo, alguno con particular intensidad como Nicaragua, tienen una balanza comercial en la que las importaciones superan a las exportaciones (ver cuadro 11.2)

Asimismo, los países centroamericanos, como toda Latinoamérica, exportan mayoritariamente materias primas, productos tropicales principalmente, e importan productos manufacturados (ver cuadro 11.3).

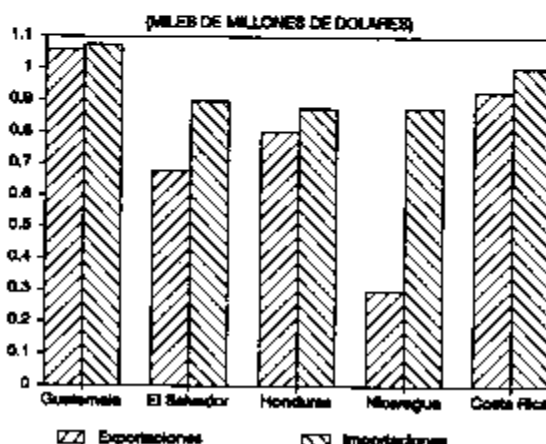
Las exportaciones centroamericanas de productos primarios son mayoritariamente agrarias (ver cuadro 11.4); productos tropicales comunes a otros países de América Latina, los cuales sufren, como hemos visto antes, los embates del mercado internacional con sus precios sometidos a grandes oscilaciones por una parte, y por la otra con una cierta tendencia hacia la baja.

Pero Centroamérica también exporta productos manufacturados (unos países más que otros).

La mayoría de esa clase de exportaciones se debe al esfuerzo integracionista de la región, el Mercado Común Centroamericano iniciado en los años 60, que promovió un intercambio entre los cinco países para impulsar al mismo tiempo la industrialización del istmo.

Sin embargo, no todos los países del área en el momento actual presentan una capacidad notoria de exportación de productos manufacturados. Esta ex-

C.A.: BALANCE DE MERCANCIAS 1985



CUADRO 11.2

*Centroamérica: balance de mercancías 1985**

	Exportación de bienes	Importación de bienes
Guatemala	1.059.7	1.076.7
El Salvador	678.9	899.5
Honduras	805.0	879.0
Nicaragua	301.5	878.2
Costa Rica	930.4	1.005.1

* millones de dólares

FUENTE: BID, Informe 1987

CUADRO 11.3

*Centroamérica: composición de las exportaciones 1984**

	Productos Primarios	Productos Manufacturados
Guatemala	76.6	23.4
El Salvador	74.5	25.5
Honduras	93.1	6.9
Nicaragua	91.7	8.3
Costa Rica	76.8	23.2

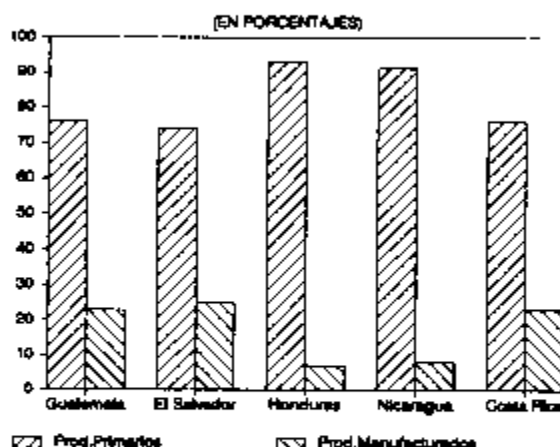
* en porcentajes

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

portación es significativa sólo en Guatemala, El Salvador y Costa Rica. Y ello es así por el hecho de haberse desarrollado más intensamente la industria en esos países. A pesar de los buenos deseos iniciales de una mayor homogeneización en la idea originaria del Mercomún (que se hubieran tenido que traducir en una franquicia aduanera selectiva y no omnimoda, a fin de estimular una buena distribución regional de las industrias, tal como se explicó en el capítulo de la industria), en el clima liberal que se implantó esos países pudieron tener un mayor grado de industrialización al poder aprovechar el capital inversionista las diferencias en la oferta de mano de obra y por tanto en los niveles salariales, y la diversa capacidad de iniciativa y experiencia de los grupos empresariales.

La crisis económica estructural de fines de los setenta y comienzos de los ochenta afectó a todos los países del área; las rápidas alzas del petróleo y el declenso de las agroexportaciones tradicionales, perjudicaron severamente el saldo comercial. Antes

C.A.: COMPOSICION EXPORTACIONES 1984



de este punto, los ingresos de exportaciones tradicionales extraregionales habían servido para cubrir los déficits de algunos de estos países en su comercio intrarregional. A partir de ese momento los déficits comerciales con los demás países del MERCOSUR serán cada día más difíciles de saldar, llevando a una paralización progresiva del comercio intrarregional.

Una nota característica de la industrialización centroamericana ha sido la de haber generado un considerable desembolso de divisas en importaciones de materias primas o bienes intermedios para desarrollar su producción industrial. Esto se puede apreciar en la estructura de las importaciones de la región (ver cuadro 11.5)

No sólo es interesante conocer la estructura de la balanza comercial sino también la tendencia evolutiva de la misma. Con la serie de las exportaciones

CUADRO 11.4

*Centroamérica: exportaciones agrarias 1986**

	Cacao	Banano	Azúcar	Café	Algodón
Costa Rica	5.5	17.1	1.1	31.2	-
El Salvador	-	-	5.0	81.3	5.4
Guatemala	-	-	4.5	40.4	6.9
Honduras	3.0	39.0	-	28.2	-
Nicaragua	10.0	-	3.6	46.6	31.1

* porcentaje de las exportaciones totales

FUENTE: BID, Informe 1987

CUADRO 11.5

*Centroamérica: composición de las importaciones 1984**

	Bienes de consumo	Combust. y lubric.	Prods. interm.	Bienes de capital
Costa Rica	16.7	14.9	49.7	18.4
El Salvador	16.9	37.7	36.5	8.9
Guatemala	15.4	33.0	39.2	12.4
Honduras	22.2	12.0	43.1	22.6
Nicaragua	15.8	17.6	39.6	26.8

* en porcentajes

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

CUADRO 11.6

Centroamérica: exportaciones de bienes 1980-1986*

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Costa Rica	112.7	102.3	103.5	118.6	113.4	116.1
El Salvador	76.3	65.9	82.9	88.4	86.3	75.8
Guatemala	90.2	89.1	86.4	87.1	87.7	73.2
Honduras	96.0	85.0	89.2	88.9	96.7	93.4
Nicaragua	119.5	102.3	117.5	90.4	75.2	55.4
Panamá	110.2	121.4	81.3	78.7	91.8	102.8

* en números índice, año base 1980 = 100

FUENTE: CEPAL, Anuario estadístico 1987

de los países de la región (ver cuadro 11.6), comprobamos que, salvo algunas excepciones como Costa Rica o Panamá, las exportaciones han disminuido respecto a 1980. Para las importaciones (ver cuadro

CUADRO 11.7

Centroamérica: importaciones de bienes FOB 1980-1986*

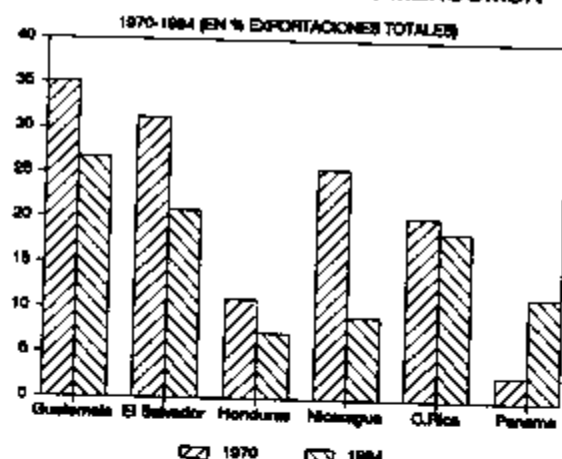
	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Costa Rica	88.9	84.9	82.3	84.0	82.0	93.2
El Salvador	97.3	99.4	82.5	76.4	73.2	89.2
Guatemala	94.2	86.4	83.2	85.5	79.5	95.1
Honduras	96.0	93.6	92.1	98.6	94.6	110.5
Nicaragua	94.4	88.1	80.9	94.5	88.8	97.3
Panamá	101.7	87.6	90.9	94.5	94.1	103.5

* en números índice, año base 1980 = 100

FUENTE: CEPAL, Anuario estadístico 1987

11.7), las excepciones son Panamá, de nuevo, y Honduras. Los demás países en esos años de crisis han

C.A.: EXPORTACIONES AL MERCOSUR



CUADRO 11.8

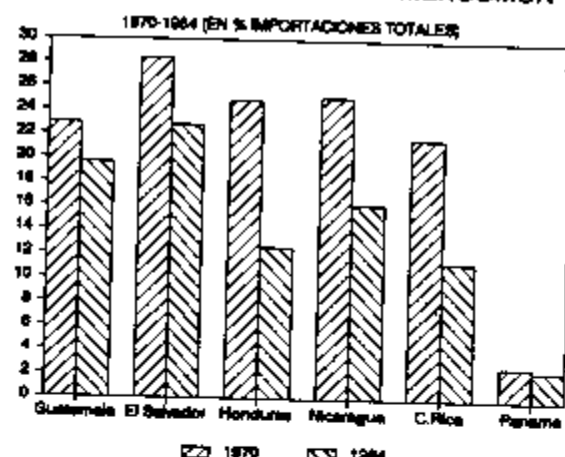
Centroamérica: exportaciones al MERCOSUR 1970-1984*

	1970	1984
Guatemala	35.1	26.7
El Salvador	31.2	20.9
Honduras	11.0	7.3
Nicaragua	25.6	9.2
Costa Rica	20.3	18.6
Panamá	2.8	11.6

* en porcentaje de las exportaciones totales

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ

C.A.: IMPORTACIONES DEL MERCOSUR



CUADRO 11.9

Centroamérica: importaciones del MERCOSUR 1970-1984*

	1970	1984
Guatemala	22.9	19.6
El Salvador	28.4	22.8
Honduras	24.9	12.6
Nicaragua	25.2	16.2
Costa Rica	21.7	11.4
Panamá	2.8	2.5

* en porcentaje de las importaciones totales

FUENTE: GALLARDO y LOPEZ

debido reducir sus compras al exterior para no gravar con exceso sus balanzas comerciales negativas.

Muy interesante es conocer la evolución de las exportaciones de Centroamérica según destino.

Entre 1970 y 1984 observaremos en primer lugar como las exportaciones al MERCOSUR (ver cuadro 11.8) han decrecido en todos los países, aunque Costa Rica, Guatemala y El Salvador tienen todavía un buen porcentaje de su comercio dirigido al mercado intrarregional. La caída más espectacular corresponde a Nicaragua. Honduras, no tuvo nunca, ni antes ni ahora particular importancia en el comercio con la región. En cambio Panamá muestra un aumento espectacular.

Las exportaciones a Estados Unidos y Canadá oscilan alrededor de un 40% sin grandes variaciones. En sus relaciones comerciales con la CEE el conjunto centroamericano que en 1970 se movía alrededor de un 20% ha mostrado últimamente un cierto decrecimiento.

En cuanto a las importaciones, el comportamiento del conjunto de los países de la región respecto al MERCOSUR (ver cuadro 11.9) ha sido de retraimiento, con particular incidencia en Nicaragua y Costa Rica. Estados Unidos ha seguido proveyendo a los países del área con un 40% de promedio, y la CEE que anteriormente había conseguido casi un 20% de las importaciones centroamericanas vio disminuida esta cifra hasta un 10 o un 12%.

2. NICARAGUA: COMERCIO EXTERIOR

El comercio exterior de Nicaragua ha sido deficitario desde hace ya muchos años (ver cuadro 11.10). Este déficit arranca ya de antes de 1975, habiéndose incrementado de forma notoria a partir de los años revolucionarios. En 1982 el déficit en el comercio de bienes se redujo sustancialmente pero volvió a incrementarse a partir de 1983, como consecuencia del deterioro que experimentó, por sexto año consecutivo la relación de precios del intercambio.

Varios son los factores que han incidido en los años subsiguientes a 1980 para aumentar el saldo desfavorable en la balanza comercial de Nicaragua. En primer lugar la relación de precios del intercambio ha sido desfavorable (bajan precios de las exportaciones, suben precios de las importaciones) hasta por cuatro años (1981, 1982, 1983 y 1985), y cuando se ha recuperado, ha sido en tan poca cuantía que no ha logrado compensar el deterioro acumulado en años anteriores. Esta situación, tiene además incidencia en el retraimiento de la siembra de algunos rubros, como el algodón o el azúcar, ya que los malos precios obtenidos desestiman la producción.

Otro factor, bien importante por cierto, ha sido la política seguida por Estados Unidos en sus relaciones con Nicaragua. En primer lugar la reducción drástica de la cuota de importación de azúcar nica-

ragüense, por el cual se pagaba un precio superior al vigente en el mercado internacional. En segundo lugar influyendo para que instituciones internacionales, como el BID, dejaran de aprobar en 1984 un préstamo para el desarrollo agrícola (que habría de generar un aumento en el volumen de exportaciones agropecuarias). En tercer lugar alentando y apoyando con recursos considerables la violencia armada, impidiendo con ello la libre producción de rubros tan importantes como el café, o la carne, por ejemplo. Por último, en 1985, el bloqueo comercial, es decir, la absoluta prohibición del comercio entre los dos países, obligando a Nicaragua a buscar nuevos mercados, algunos con intrínsecas dificultades por lo perecedero del producto, como el banano.

Existe todavía otra causa que nos da cuenta del déficit de nuestra balanza comercial: el conflicto armado. Este actúa dos maneras principalmente. Por una parte disminuye la producción de los rubros ubicados en las zonas de conflicto: minería, café, ganado, madera. Por otra parte, la guerra genera aumento de importaciones (petróleo y combustible sobre todo) compitiendo por nuestras escasas divisas con las indispensables importaciones de insumos agrícolas o industriales; al no poder disponer de estos insumos en las cantidades requeridas, decae la producción y por tanto la exportación.

CUADRO 11.10

Nicaragua: exportaciones
e importaciones (FOB) 1960-1987*

	Export.	Import.	Balance com.
1960	63.8	56.4	7.4
1965	149.2	133.9	15.3
1970	178.6	178.6	0.0
1975	374.9	482.1	-107.2
1980	450.5	802.9	-352.4
1981	508.2	922.5	-414.3
1982	406.1	723.5	-317.4
1983	428.3	778.1	-349.8
1984	385.0	768.0	-383.0
1985	301.0	830.0	-529.0
1986	243.0	836.0	-593.0
1987	270.5	791.1	-520.6

* millones de dólares

FUENTE: CEPAL, Anuario Estadístico 1987

Por fin, otra causa que incidió en el déficit de los últimos años fue la sobrevaloración del córdoba respecto al dólar, tanto en el tipo de cambio oficial como en el paralelo (legal). Esta sobrevaloración desanimó las exportaciones y estimuló las importaciones, puesto que con pocos córdobas se podían comprar los productos exteriores, y a su vez, la venta de productos en el exterior proporcionaba también pocos córdobas; comparativamente era más barato comprar fuera que dentro, y era más beneficioso vender dentro que fuera. El gobierno en las medidas económicas del último año está corrigiendo esta sobrevaloración puesto que el tipo de cambio paralelo ha sido situado al mismo nivel que el del mercado negro, y el tipo de cambio oficial progresivamente va acercándose al paralelo.

NICARAGUA: EXPORT. E. IMPORT. 1960-1987



La balanza comercial resultante para estos últimos años es altamente desequilibrada, situación que provoca una deuda que a la larga se hace totalmente insostenible.

2.1 EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

No vamos a comentar detenidamente la evolución de cada uno de los rubros de exportación o de importación, ya que ello ya se ha hecho a lo largo del presente estudio. Solo pretendemos ofrecer una visión global del comercio exterior de Nicaragua atendiendo a la importancia relativa de cada uno de los rubros que lo componen y a su evolución a lo largo de los últimos años.

Las exportaciones que se han mantenido con una cierta relevancia a los largo de los últimos años son: algodón, café, azúcar, carne, camarón y langosta y

CUADRO 11.11

Nicaragua: otros indicadores
del comercio exterior de bienes*

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Exportaciones: poder de compra	107.9	87.1	96.5	93.0	70.8	59.4	63.3
Exportaciones: quíntum	119.5	102.3	117.7	90.5	75.4	59.8	65.5
Importaciones: quíntum	110.1	87.7	99.4	110.9	109.8	102.0	90.8
Relación precios intercambio	90.5	85.7	82.9	105.2	97.8	103.5	100.6

* números índice; año base 1980 = 100

FUENTE: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales. Estudio Económico de A.L. y el Caribe, Nicaragua, 1987.

CUADRO 11.12

*Nicaragua: principales exportaciones 1970-1987**

	1970	1980	1983	1984	1985	1986	1987
Algodón	19.1	6.7	26.8	34.1	31.2	18.1	16.4
Café	18.0	36.9	36.4	30.3	42.1	44.8	47.3
Azúcar	5.5	4.4	7.8	5.1	2.4	7.4	5.0
Carne	14.9	13.1	7.8	7.0	4.1	2.1	5.3
Camarón, langosta	3.4	6.0	4.1	4.3	4.1	2.9	5.0
Oro	2.3	7.3	2.4	-	-	-	-
Ajonjolí	-	1.3	1.4	2.3	2.1	0.8	1.1
Banano	0.2	1.8	4.3	3.3	5.1	6.6	5.3
Melaza	-	1.3	-	0.5	0.4	0.4	-
Productos químicos	5.3	7.3	2.9	2.5	3.4	-	2.1
Total anteriores	68.7	86.2	92.7	90.3	94.9	83.1	87.5
Resto	31.3	13.8	7.3	9.7	5.1	16.9	12.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* composición porcentual

FUENTE: CEPAL, Estudio Económico de A.L. y el Caribe, varios años.

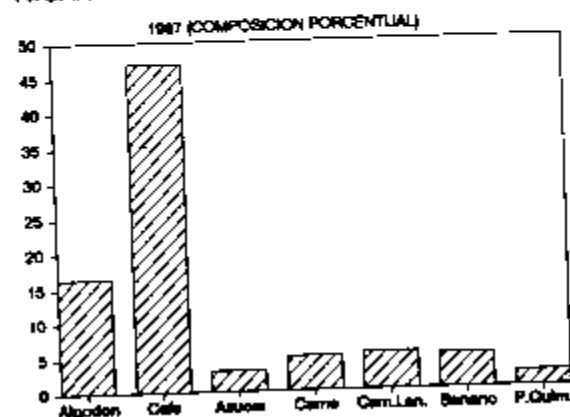
banano (ver cuadro 11.12). El oro, a partir de 1983 dejó de exportarse por haberse dispuesto que la mayor parte del que se obtenga se incorpore al acervo de reservas de medios de pago internacionales del país. El ajonjolí y la melaza son de importancia más reciente entre el conjunto de los productos exportables de primera magnitud. Los productos químicos han presentado problemas en su exportación por la situación particular que está atravesando el MERCOSUR, al cual iban principalmente dirigidos.

En cuanto a las importaciones (ver cuadro 11.13) cabe señalar el alto porcentaje que corresponde a los insumos y bienes de capital, en contraste con los bienes de consumo, principalmente de los no duraderos (6.4% en 1987). Ello nos indica la verdadera situación de dependencia económica de Nicaragua: necesita insumos para su producción, no es autosuficiente. También es digno de hacerse notar el salto cuantitativo experimentado por el petróleo y combustibles desde 1970 a la década del 80. No se trata de cantidad, sino del aumento de precio que ha provocado una verdadera distorsión en la balanza de pagos ya maltrecha.

2.2 DIRECCION DEL COMERCIO

El comercio con los restantes países del Mercado Común Centroamericano, que había sido bastante intenso hasta 1977 e incluso hasta 1980, de los que se importó hasta un 34% de los bienes, fue decayendo drásticamente a partir de 1982, hasta llegar a unos niveles tan bajos como un 7.5% en las exportaciones y un 4.6% en las importaciones (1987), como consecuencia de los problemas de pagos que han afectado a la subregión en su conjunto.

NICARAGUA: PRINCIPALES EXPORTACIONES



Si bien descendió bruscamente la importación procedente de todos esos países (con excepción de la de Honduras que mejoró levemente), se produjo una mejora relativa de las exportaciones a Guatemala y a Costa Rica. Estas se explican en parte gracias al denominado comercio "buhonero" que consiste en ciertos trueques y operaciones que comenzaron a realizarse en forma espontánea y acabaron regularizándose por una disposición que permitía egresar o ingresar por las aduanas del país, y por una única vez, hasta un total equivalente a 500 dólares por persona. De ese modo, diversos productos de artesanía y otras pequeñas producciones industriales pudieron llegar al mercado de los otros países a cambio de artículos cuyo desabastecimiento era muy notorio.

Nicaragua participó activamente en las negociaciones para reactivar el Mercado Común Centroamericano, para lo cual se firmaron sendos acuerdos comerciales con Costa Rica y Honduras que incluyen la renegociación de la deuda. Gracias a ello en 1987 ya se recobró ligeramente el comercio con estos dos países. Nicaragua participó asimismo en el diseño de nuevas formas de financiamiento del comercio recíproco por medio de los Documentos de Importación Centroamericana (DICA), que operan como títulos de valor emitidos por los bancos centrales y evitan el uso de divisas.

El mercado de los Estados Unidos, aun antes de haberse decretado el bloqueo económico hacia Nicaragua en 1985, ya había mermado considerablemente, de forma más acusada en las exportaciones que en las importaciones, producto de la política económica del gobierno en el sentido de una mayor diversificación de mercados, incrementándose por ello el peso de otros países tales como el Japón, la

CUADRO 11.13

Nicaragua: principales importaciones 1970-1987*

	1970	1980	1983	1984	1985	1987
Bienes consumo	29.2	29.1	21.8	17.9	17.2	19.7
Duraderos	10.2	4.9	4.9	5.4	10.6	13.3
No duraderos	19.0	24.2	16.9	12.5	6.7	6.4
Insumos	47.6	58.5	52.5	56.6	59.2	55.6
Petróleo y comb.	5.7	19.6	18.4	20.2	21.6	16.4
Otras	41.9	38.9	34.1	36.4	37.3	39.2
Bienes capital	23.2	12.4	25.7	25.5	23.6	24.7
Total	100	100	100	100	100	100

* composición porcentual

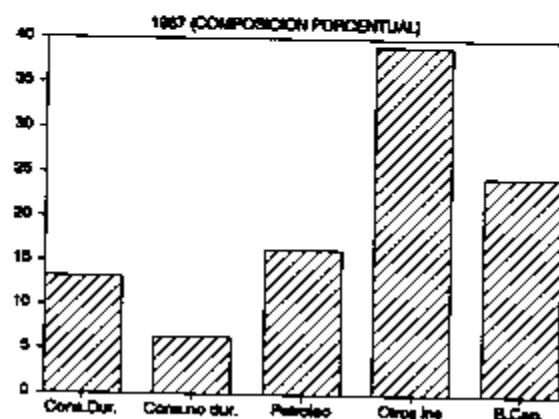
FUENTE: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Comercio Exterior

CEE (principalmente sobre la base de acuerdos bilaterales) y los socialistas del CAME.

El intercambio comercial con los países integrantes del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), cuya participación en las importaciones nicaragüenses, casi insignificante en 1981, se transformó en un 45% en 1987. Algo parecido, pero en menor cuantía ocurrió con las exportaciones: del 1.9% en 1980 se pasó a 30.2% en 1987. En la actualidad el CAME, junto con algunos países de Europa Occidental son los principales proveedores de combustibles, insumos industriales y equipos a Nicaragua.

El comercio con los demás países de América Latina ha sido muy poco relevante. Sólo en virtud de los Acuerdos de San José se mantuvieron las importaciones de petróleo sobre todo de México y en menor medida de Venezuela durante varios años tras el Triunfo.

NICARAGUA: PRINCIPALES IMPORTACIONES



3. NICARAGUA: COMERCIO INTERIOR

3.1 EVOLUCION

A raíz del derrocamiento de la dictadura somocista, la estructura formal del comercio se modifica como producto de la nueva política económica de la Revolución. Los tres aspectos que determinaron esta modificación y que se mantienen como una constante sobre el sector son: la política de distribución y abastecimiento, las relaciones de intercambio comercial campo-ciudad y el comercio externo. Naturalmente estos tres elementos están influidos por la guerra de agresión, la crisis económica y la organización de la producción en general. Son los elementos que propician las modificaciones más relevantes del comercio interior a lo largo de los nueve años de Revolución. En este contexto se pueden distinguir tres periodos claramente definidos.

a) Primer período, que se inicia en 1980 y llega hasta mediados de 1984. Promoción de un andamiaje de redes comerciales influenciadas directamente por el Estado.

En este período hay una relativa abundancia de productos y comienza la experimentación de la sustitución del comercio privado por el estatal. Se crean los Comisariatos de las Empresas, las Tiendas Populares y los Expendios. En el campo, el estado se introduce según una determinada lógica: tratando de sustituir a los grandes comerciantes que eran los articuladores comerciales entre el campo y la ciudad. Es decir, en conjunto se trata de sustituir la propiedad privada en el comercio mayorista por la Red Estatal.

Acompañando a lo anterior y para paliar la congelación de salarios se establecen precios oficiales rígidos para los productos básicos. Sin embargo, las leyes económicas subyacentes siguen actuando aunque se haya pretendido ignorarlas, generando graves distorsiones en la gestión empresarial del comercio y desestimulando la producción de granos básicos (el precio oficial no compensa el esfuerzo campesino).

Para configurar el nuevo comercio se crean leyes de regulación que sustituyen el viejo comercio mercantil. Surge un Ministerio especializado en la materia de comercio interior y se promueve la ges-

tion en las masas populares con el fin de constituir la gestión democrática en nuestra economía.

b) Segundo período 1984-1987. Es más complejo pues surgen una serie de fenómenos nuevos en el comercio, claramente distinguibles de los del primer período, que corresponden a la etapa más difícil de la revolución.

Este período se caracteriza, en lo económico y lo en político, por privilegiar el campo enviándole todos los recursos disponibles en materia de abastecimiento con la finalidad de establecer la alianza con el campesinado aunque sea a costa del deterioro de las ciudades del Pacífico. Y dado que en el período anterior se había obligado al campesino a vender su producción de cada ciclo agrícola a precios oficiales y de manera coercitiva con la finalidad de resolver el abastecimiento de toda la nación, ahora se modifica el esquema y se le ofrece la posibilidad de vender a precios libres su producción de maíz y de frijol, aunque no se llegaron a concretar las cantidades.

Se actúa fuertemente contra el comercio privado; los controles se hacen estrictos y se desarrolla un vasto plan contra la especulación (entre ellas la creación de 680 Comisiones de Abastecimiento). El comercio privado legal queda debilitado, en cambio el ilegal se fortalece. Es en este momento que el comercio marginal inicia su ascenso vertiginoso.

En este período cada sector económico e institución estatal crea su propia empresa comercializadora; el papel de MICOIN queda relegado a actuar sobre los efectos de la distorsión en el comercio y a ensanchar una compleja red de empresas extractoras de circulante. La población de empresas comerciales estatales es tan grande que sobrepasa la cantidad de mercancías existentes, por lo que si se mantienen no es por su eficiencia sino por las ganancias provenientes de la inflación.

En esta segunda etapa también aparecen otros factores de distorsión. Ya se ha mencionado el comercio marginal; pues bien, surge del paso de los asalariados de la economía organizada al sector informal, fruto de mantenerse congelados los salarios. El Mercado Oriental tenía en 1983 entre 3.000 y 4.500 comerciantes; en el año 1985 había crecido aproximadamente a 27.000.

Es la época dorada de los exportadores e importadores (buhoneros, unos 4.600) que comienzan a mover aproximadamente entre 12 y 46 millones de dólares al año.

La actividad especulativa en el comercio y en los servicios lucrativos se generaliza. Se produce una carrera desenfrenada por la apropiación de las altas utilidades y con ello una competencia exagerada que conlleva a profundizar la inflación.

c) El tercer período abarca de mediados de 1987 a nuestros días. Lo más importante es el viraje en el abastecimiento, la liberalización del comercio interno, y el esfuerzo por recuperar determinado espacio en el comercio exterior centroamericano.

Se inicia un proceso de transformación de una población numerosa de unidades empresariales en un número más restringido de corporaciones, con el fin de mantener por la vía de una mejor eficiencia su especialización en la comercialización de sus productos, no dejándose arrebatar el espacio logrado en el comercio mayorista y minorista.

En agosto de 1987 se flexibiliza el aspecto administrativo de las medidas reguladoras del comercio. Estas medidas constituyen los primeros pasos para ver el comercio de otra manera, pretendiendo con ello regular la actividad del comercio en base a:

- Rectorear el comercio a través del uso coherente de variables macroeconómicas de carácter fiscal, monetario, de precios y medidas legales administrativas. Todas ellas sin perder de vista la necesidad de un tratamiento microeconómico al comercio privado y al estatal.
- Avanzar en el control estatal de la circulación minorista a través del fortalecimiento del complejo empresarial del antiguo MICOIN, el cual debe vincularse de manera directa con las unidades productivas, acercarse al consumidor y estabilizar los precios relativos (sobre todo los de los granos básicos).

3.2 INFRAESTRUCTURA COMERCIAL

La infraestructura comercial es como un esqueleto de complejas redes comerciales. Realicemos un inventario de las formas comerciales más importantes.

a) El sector comercio privado legal mayorista y minorista. Cuenta con más de 48.000 comerciantes, de los cuales el 7% ejerce el comercio al por mayor, dedicándose principalmente a los productos alimenticios. En comercio minorista la población más numerosa la constituyen los expendios y pulperías.

En este apartado deberíamos incluir los comerciantes del sector servicios (16.207 legales) los cuales presentan un cuadro de márgenes muy elevado; un 38% tiene márgenes comerciales de 2000 a 3000%, destacándose los servicios al transporte y talleres de reparación mecánicos y eléctricos. El resto tiene márgenes del 55 al 790%.

b) El comercio estatal. Ocupa un 68% de las ventas brutas, tanto mayoristas como minoristas. Lo constituyen empresas del Ministerio de Economía, Industria y Comercio y otras de naturaleza independiente.

- Las empresas del MEIC son ENAPER y ERAIN. La primera ha abandonado su red comercial amplia sobre los productos perecederos, incursionando en el procesamiento del maíz y en la fabricación de tortillas. La empresa ERAIN tiene como finalidad convertirse en abastecedora de productos importados agrarios y promover las exportaciones de este sector.
- Las empresas de naturaleza independiente son ENABAS, CORCOP y COEXIMPSA. Cada una de ellas ha venido adquiriendo modalidades de operación comercial distintas a las de años anteriores aprovechando experiencias y especialización.

ENABAS es por excelencia la empresa de perfil estratégico de más largo alcance. Creada para conseguir la captación y distribución de granos básicos, está sufriendo las mayores transformaciones, descentralización organizativa y desglosamiento formal de su actividad de distribución y acopio. En la actualidad pretende apoyar la comercialización y fomento de los productos tradicionales del campesino (maíz, frijol y arroz) actuando como instrumento de estabilización de los precios a través del acopio y reserva de granos básicos, y garantizando su abastecimiento.

CORCOP se define como una cooperación de diferentes unidades comerciales especializadas en 16 líneas de productos y de servicios, entre las cuales se distinguen la red de supermercados (heredados de la cadena Mántica) algunos de ellos transformados en CAT (centros de abastecimiento a los traba-

jadores), los CAR o centros de abastecimiento rural, etc.

La empresa COEXIMPISA nace con la idea de substituir el papel especulativo de los importadores-exportadores (buhoneros) alcanzando grandes éxitos. En este momento el objetivo es consolidar tres formas de realización mercantil hábilmente explotadas, como son: la exportación-importación a través del mecanismo de compensación, el intercambio simple denominado "trueque" y la generación de divisas líquidas.

c) **Red de expendio-pulperías.** Regulada por el estado y conducto por excelencia de la distribución al territorio. La red se inició sobre la base de 322 centros agrícolas cantonales heredados del INCEI y en 1980 ya contaba con 1158 expendios en todo el país. Se amplió en 1985 a 1.726 centros; en 1987 alcanzó la cifra de 4.346 gracias a los privilegios fiscales y crediticios estatales. En la actualidad son 2.159 con la característica de que el expendio puro ya no existe debido a la libre comercialización, aunque aún gozan de determinadas bondades a través de ENABAS.

d) **Red de comisariatos.** Tiene un antecedente histórico, y ha venido evolucionando irregularmente. Actualmente alcanza la cifra de unos 582 centros que abastecen a más de 80 mil asalariados productivos. El 42% de los comisariatos se ubican en el campo.

e) **Tiendas campesinas.** Son centros de abastecimiento amplio en el campo cuyo número sobrepasa las 176. En estos momentos están atravesando un período difícil ante los problemas de capital de trabajo. Se ocupan fundamentalmente del manejo de granos, almacenamiento y transporte.

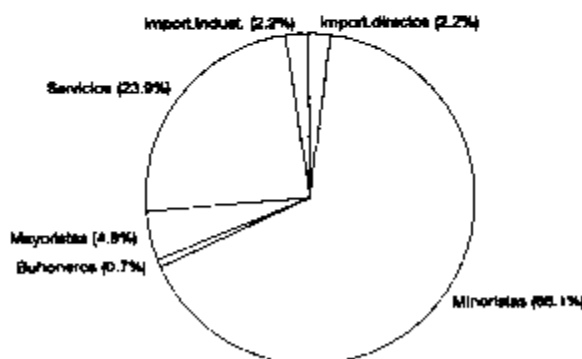
f) **Red de mercados municipales.** Su número sobrepasa los 39. Es ahí donde concurren el mayor grueso de comerciantes (legales e ilegales), productores y consumidores.

g) **Otros.** Existen otros tipos de redes o formas de comercio como las cooperativas de consumo y otros, que se ubican en sectores de servicios, respondiendo a una forma de sobrevivencia del consumidor asalariado.

h) **Comercio marginal.** Con esta palabra denominamos una forma de comercio que se ha venido ampliando desde 1983, el cual vende mercancías en pequeña escala, tiene un carácter altamente especulativo, se comporta ilegalmente, y en lo fundamental no contribuye positivamente a la economía nacional. El peso de este comercio es significativo y más o menos engloba a un 45% del número de sujetos que realizan algún tipo de labor comercial (son más de 120.000 las personas que ejecutan funciones de compra y venta, o venta de servicios)

i) **Agentes comerciales relacionados con el exterior.** Engloba a los importadores-exportadores conocidos como buhoneros (504), los importadores directos (1.490) y los importadores industriales (aproximadamente unos 1.500). La acción de estos agentes comerciales es positiva para el comercio interior pues traen productos que antes habían desaparecido del comercio. Lo difícil para este comercio es ir variando su actividad de acuerdo a las condiciones del mercado centroamericano, condiciones que no son las mismas de hace una década.

NICARAGUA: MATRÍCULA COMERCIANTES
1988



CUADRO 11.14

Nicaragua: matrícula de comerciantes 1988

Interior		Exterior	
Mayoristas	3.255	Buhoneros	504
Minoristas	44.737	Import. directos	1.490
Servicios	16.207	Import. industriales	1.500
Total	64.199	Total	3.494

FUENTE: MICOIN, "El abastecimiento interno" 1988

BIBLIOGRAFIA E INDICES

BIBLIOGRAFIA

1. FUENTES BASICAS POR CAPITULOS

Para la presente obra se han manejado unas fuentes que han resultado básicas para todos los capítulos, ya que cada aspecto económico de Nicaragua ha sido enmarcado en la problemática existente a nivel mundial, a nivel de América Latina y a nivel de Centroamérica. Estas fuentes son esencialmente las siguientes:

a) A nivel mundial. BANCO MUNDIAL, *Informe sobre el Desarrollo Mundial*, años 1986 y 1987, Banco Mundial, Washington D.C. y BANCO MUNDIAL, *Atlas World Bank 1983*, Banco Mundial, Washington, D.C.

b) América Latina. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, *Progreso económico y social en América Latina*, Informes 1983, 1986 y 1987, BID, New York; también las publicaciones de la CEPAL, pero principalmente las siguientes: COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE DE LA ONU, *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe 1987*, Cepal, Santiago de Chile 1987; *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Nicaragua*, Informes sobre 1983, 1984, 1985, 1986 y 1987, Cepal, México y Santiago de Chile.

c) Centroamérica. Se han utilizado los títulos anteriormente citados más una obra básica para la región, que recoge las fuentes indicadas y otras más. Se trata de la recopilación de GALLARDO, M.E. y LOPEZ, J.R., *Centroamérica. La Crisis en cifras*, IICA-FLACSO, San José 1986

d) Nicaragua. Para los años anteriores al Triunfo Revolucionario: BANCO CENTRAL DE NICARAGUA, *Informe anual*, varios años. En general: INEC,

Anuario Estadístico de Nicaragua, varios años, Managua; INEC, *Banco de Datos 1988*, Managua; INEC, *Nicaragua en cifras 1986*, Managua. También las publicaciones de la Secretaría de Planificación y Presupuesto (antes MIPLAN): MIPLAN, *Programa económico*, años 1981, 1983 y 1984, Managua; SECRETARIA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO, *Plan económico*, años 1985, 1986 y 1987, Managua. Además de estas fuentes específicamente nicaragüenses, también han sido de gran utilidad las publicaciones de la CEPAL, antes citadas, de forma particular las que hacen referencia a Nicaragua.

Hay además, unas publicaciones que han resultado básicas para determinados capítulos, de algunas de las cuales se transcriben incluso algunos párrafos. Ellas son las siguientes.

Capítulo 1. Nicaragua: hábitat físico. TERAN, F. e INCER, J. *Geografía de Nicaragua*, Banco Central de Nicaragua, Managua 1964. Citamos esta obra por honradez, ya que ha sido la que realmente hemos utilizado. Esta obra ha sido perfeccionada y revisada por J. INCER en 1970, con el título de *Nueva Geografía de Nicaragua. Ensayo Preliminar* y publicada por Ed. Recalde S.A., Managua; si no hemos utilizado más esta revisión ha sido por haber tenido dificultades materiales para la consulta de la misma, y por no presentar en la parte consultada relevantes modificaciones. También ha sido de gran utilidad, por lo que se refiere a suelos y a vegetación, la obra de CORRALES, D., *Impacto ecológico sobre los recursos naturales renovables de Centroamérica*, IRENA, Managua, 1983.

Capítulo 2. La población. El aspecto de la ocupación y el desempleo se ha orientado siguiendo básicamente a PREALC, *Cambio y Polarización ocupacional en Centroamérica*, PREALC, S. José 1986.

Capítulo 3. La agricultura. Para tratar el apartado de la estructura y reforma agrarias en Nicaragua ha resultado básica la obra de BAUMEISTER, E. "Estructuras productivas y reforma agraria en Nicaragua" en HARRIS, R. y VILAS, C. (eds.), *La Revolución en Nicaragua*, Ed. Era, México 1985. El apartado de los granos básicos se basa principalmente en los números 7, 11, 15, 19 y 21 de la revista *Informaciones Agropecuarias* del MIDINRA. En cuanto a los cultivos de exportación, para el café ha resultado básico el estudio de GARIAZZO, A., *El café en Nicaragua*, Cries, Managua 1984; para el algodón el de EVANS, T., *El algodón, un cultivo a debate*, Cries, Managua 1987; para el azúcar, los números 12, 14, 21 y 22 de la revista *Informaciones Agropecuarias* del MIDINRA; para el banano el estudio de LOPEZ, J.R., *La economía del banano en Centroamérica*, S. José 1986.

Capítulo 4. La ganadería. Ha sido material básico el proporcionado por la revista *Informaciones Agropecuarias* del MIDINRA, números 2, 4, 18 y 19.

Capítulo 5. La silvicultura. De gran utilidad ha resultado el estudio de ORTEGA, V.M., "El potencial económico de los recursos forestales de Nicaragua, a través del ordenamiento de los bosques", *Actas del II Seminario de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981, así como la información verbal obtenida de funcionarios de la CORFOP.

Capítulo 6. La pesca. Especial mención se debe hacer al estudio de LIGHBURN, M., "La Política de

Diversificación Pesquera en Nicaragua como potencial de Desarrollo Económico", *Actas del II Seminario de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981; también ha sido relevante la información verbal obtenida de funcionarios de la Corporación Nicaragüense de la Pesca, INPESCA.

Capítulo 7. La energía. Hay que citar, por haber suministrado gran parte de la información básica, el trabajo de RAPACCIOLI, E., "Los Recursos Naturales como potencial energético en Nicaragua: Hidrocarburos, Hidroelectricidad, Biomasa y Geotermia", *Actas del II Seminario de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981.

Capítulo 9. La industria. Cuatro han sido los autores que han proporcionado el material básico para un tema tan complejo. Ellos son: CASTILLO, M., "Situación del sector industrial" en *Revista Nicaragüense de Ciencias Sociales*, año 2, num.3, Managua 1987; BRUNDENIUS, C., *Estrategia del desarrollo industrial en Nicaragua 1979-1984*, Cries, Managua, 1985; DIJKSTRA, J., *La industria en la economía mixta de Nicaragua*, Cries, Managua 1987 y HARRIS, R.L., "Transformación económica y Desarrollo Industrial de Nicaragua" en HARRIS y VILAS (eds.), *La Revolución en Nicaragua*, Ed. Era, México 1985.

Capítulo 10. El transporte. De gran utilidad ha resultado el estudio del MITRANS, *Situación actual del Transporte*, Managua 1985.

Capítulo 11. El comercio. Con referencia al comercio exterior no ha habido ningún estudio que haya resultado básico, si en cambio por lo que se refiere al comercio interior: MICOIN, *El abastecimiento interno 1979-1988*, Managua 1988 y MICOIN, *El comercio interior y las medidas de ajuste económico*, Managua 1988.

2. LISTADO ALFABETICO DE FUENTES

AGUILERA PERALTA, G. y TORRES RIVAS, E. eds., *Ralces y perspectivas de la crisis económica*, San José: ICADIS, 1986 (recogen dos importantes estudios de la CEPAL sobre Centroamérica 1950-1988)

AKAL, *El Estado del Mundo 1988*, Akal, Madrid 1988

A.N.N. "Especial # 35" *Las Transnacionales del oro en Nicaragua*, Managua 1986

- ARANA S., M. y otros, *Deuda, estabilización y ajuste: la transformación en Nicaragua, 1979-1986*, Managua: CRIES, 1987
- Atlas universal geoeconómico*, Teide, Barcelona, 1986
- BANCO CENTRAL DE NICARAGUA, *Informe anual*, varios años
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, *Progreso Económico y Social en América Latina*, Informes 1983, 1986 y 1987, BID, New York
- -, *La deuda externa y el desarrollo económico de A.L. Antecedentes y perspectivas*, enero 1984, BID, New York
- BANCO MUNDIAL, *Informe sobre el Desarrollo Mundial*, años 1986 y 1987, Banco Mundial, Washington D.C.
- -, *Atlas World Bank 1983*, Banco Mundial, Washington, D.C.
- BARNEY, G.O. (ed.), *El mundo en el año 2000*, Tecnos, Madrid, 1982
- Barricada*, 19 abril 1988; 22 y 23 mayo 1988; 16 junio 1988
- BAUMEISTER, E., *Tendencias de la agricultura centroamericana en los años ochenta*, FLACSO, S. José 1987
- -, "Estructuras productivas y reforma agraria en Nicaragua" en R. HARRIS Y C. VILAS, *La Revolución en Nicaragua*, Ed. Era, México 1985
- BERMUDEZ, R., "Logros y dificultades de la nacionalización minera en Nicaragua" en *Actas del II Seminario Nacional de Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, Managua 1981
- BRUNDENIUS, C., *Estrategia del desarrollo industrial en Nicaragua 1979 - 1984*, CRIES, Managua, 1985
- CARDOSO, C.F.S. y BRIGNOLI H.P., *Centroamérica y la Economía Occidental 1520-1930*, Ed. Universidad de Costa Rica, S. José 1986
- CASTILLO, M., "Situación del sector industrial" en *Revista Nicaragüense de Ciencias Sociales*, año 2, num. 3, Managua 1987
- CENTRO DE COMUNICACION INTERNACIONAL, *¿Cómo va Nicaragua?*, Centro de Comunicación Internacional, Managua 1987
- COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y DEL CARIBE DE LA ONU, *Integración e industrialización en América Latina: más allá del ajuste*, San José: Flacso, 1987 (el trabajo fue escrito para la Cepal por Oscar Muñoz)
- -, *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe 1987*, Cepal, Santiago de Chile 1987
- -, *Boletín Económico para América Latina*, vol. VII
- -, *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Nicaragua*, varios años, Cepal, Santiago de Chile
- -, *América Latina y la Economía del Algodón*, Cepal, Santiago de Chile 1985
- CIERA, *El debate sobre la Reforma Económica*, Managua 1988
- -, *Informe de investigación. Las minas en el departamento de Zelaya*, Managua 1980
- CORRALES, D., *Impacto ecológico sobre los recursos naturales renovables de Centroamérica*, IRENA, Managua 1983
- CHALIAND G. y RAGEAU J.P., *Atlas Estratégico y Geopolítico*, Alianza Ed., Madrid 1984
- DIAZ, E., GATELL, C. y otros, *Rela, Geografía humana i económica*, Barcanova, Barcelona 1985
- DIJKSTRA, G., *La industria en la economía mixta de Nicaragua*, CRIES, Managua 1987
- D'CIOfALO, G., *El sector informal urbano en Managua*, Ed. Cetra, Managua 1987
- ELLIS F., *Las Transnacionales del banano en Centroamérica*, Educa, S. José 1983
- Envío*, Managua: IHCA (revista importante que merece ser seguida con atención; citemos solamente tres artículos especialmente interesantes: "Crisis económica: cómo sobrevive Managua", número de diciembre 1986, "Empresa privada nicaragüense: postura política ante la economía mixta", número de abril 1987, y "Movimiento cooperativo: los campesinos dan un nuevo giro", número de junio 1987)
- EVANS, T., *El algodón, un cultivo a debate*, CRIES, Managua 1987
- F.A.O *Informe Alimentario Mundial*, 1985
- FITZGERALD, E.V.K., "Economía mixta y transición", *Cuadernos de sociología*, enero-abril 1987, pp 21-26
- -, "Notas sobre la fuerza de trabajo y la estructura de clases en Nicaragua", *Revista Nicaragüense de Ciencias Sociales*, Marzo 1987, Managua
- GALLARDO, M. E., *La iniciativa para la cuenca del Caribe: su impacto en Centroamérica*, San José: FLACSO, 1988
- GALLARDO, M. E., LOPEZ, J. R., *Centroamérica. La Crisis en Cifras*, IICA-FLACSO, San José 1986
- GARIAZZO, A., *El café en Nicaragua*, CRIES, Managua 1984

- GUERRA-BORGES, A., "Desarrollo industrial de Centroamérica: problemas y perspectivas", en TORRES-RIVAS, Edelberto y DEUTSCHER, E., eds., *Industrialización en América Latina. Crisis y perspectivas*, San José: Flacso, Cedal y Friedrich Ebert, 1986
- -, *Hechos, experiencias y opciones de la integración económica en Centroamérica*, S. José 1987
- GUTIERREZ HUETE, C., "Los Problemas de Calidad del agua en Nicaragua", *Encuentro*, Octubre-Diciembre 1976, Managua
- HARRIS, R. L., "Transformación económica y Desarrollo Industrial de Nicaragua" en HARRIS y VILAS, *La Revolución en Nicaragua*, Ed. Era, México 1985
- INCER, J., *Nueva Geografía de Nicaragua. Ensayo preliminar*, Ed. Recalde, S.A., Managua 1970
- INEC, *Anuario Estadístico de Nicaragua*, varios años, Managua
- -, *Banco de Datos* 1988, Managua
- -, *Nicaragua en Cifras* 1986, Managua
- Informaciones agropecuarias MIDINRA nº 2, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22 y 23. Managua
- INETER, *Uso del suelo* colección de 12 mapas, INETER, Managua 1983
- -, *Proyecto de Atlas Escolar*, 1988, (no publicado)
- INIES, *Boletín Socioeconómico*, varios números, Managua
- -, *Plan Económico* 1987, Managua
- INMINEH, *II Simposium Nicaragüense de Minería*, Managua 1986
- INPESCA, "Localización de las plantas pesqueras industriales de Nicaragua" (mapa) en IRENA, *III Seminario Nacional de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1982
- INTERNATIONAL MONETARY FUND, *Primary Commodities, Market Development and Outlook*, mayo 1986
- LACAYO, E., "Estrategia y Gestión del Desarrollo Forestal de Nicaragua", *Actas del II Seminario de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981
- LACOSTE, Y. y GHIRARDI, R., *Geografía general física y humana*, Oikos-Tau, Vilassar de Mar 1983
- LASERRE, G., *América Media*, Ariel, Barcelona, 1975
- LIGHBURN, M., "La Política de Diversificación Pesquera en Nicaragua como Potencial de Desarrollo Económico", *Actas del II Seminario Nacional de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981
- de Recursos Naturales y del Ambiente, Managua 1981.
- LOPEZ, J.R., *La economía del banano en Centroamérica*, S. José 1986
- LOPEZ, J.R., "Los orígenes económicos de la crisis en Centroamérica", en RIVERA URRUTIA, E., SOJO, A. y LOPEZ, J.R., *Centroamérica: política económica y crisis*, San José: DEI e ICA-DIS, 1986
- Lunes socioeconómico de Barricada*, Cicra, Managua, 1984
- MARISCAL, N., *Integración económica y poder político en Centroamérica*, San Salvador: UCA, 1983
- MARTINEZ RODA, F., *Comercio y Transporte internacionales*, Ed. Cincel, Madrid 1985
- MIDINRA, *Marco Prospectivo del desarrollo agroindustrial*, Managua 1985
- -, *Plan técnico económico del sector agroindustrial* 1985, Managua
- MIPLAN, *Programa económico*, 1983, 1984, Managua
- MIPLAN, *Programa económico de austeridad y eficiencia* 1981, Managua
- MITRANS, *Situación actual del Transporte*, Managua 1985
- MONGUILLOT, I., *El mar y sus recursos*, Ed. Cincel, Madrid 1983
- Nuevo Diario* 3/3/88, 8/5/88, 12/5/88, 29/5/88 y 4/6/88
- OCDE, *Cooperation pour le développement. Examen* 1977, París 1977
- -, *Cooperation pour le développement. Examen* 1978, París 1978
- -, *Face aux futurs*, París 1979
- ORTEGA, V.M., "La Problemática Forestal de Nicaragua", *Encuentro*, Octubre-Diciembre 1976, Managua.
- -, "El potencial económico de los recursos forestales de Nicaragua, a través del ordenamiento de los bosques", *Actas del II Seminario de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981
- Pensamiento propio*, Managua: CRIES (revista que merece ser seguida con atención; citamos únicamente un artículo especialmente interesante: "Informe especial: inversiones en Nicaragua", del número de febrero de 1987, pp 21-36)
- PEREZ BRIGNOLI, H., *Breve historia de Centroamérica*, Madrid: Alianza, 1985
- PREALC, *Cambio y Polarización ocupacional en Centroamérica*, PREALC, S. José 1986

- RAPACCIOLI, E., "Los Recursos Naturales como potencial energético en Nicaragua: Hidrocarburos, hidroelectricidad, biomasa y geotermia" *Actas del II Seminario de Recursos Naturales y del Ambiente*, Managua 1981
- ROBINSON, H., *Geografía Económica*, Eumibar, Barcelona 1978
- SCHNIEDER, O., *Geografía de América Latina*, FCE, México, 1965
- SECRETARIA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO, *Documento Síntesis: Recursos Naturales*, Managua 1986
- -, *Plan económico 1985, 1986, 1987*, Managua
- -, *Territorialización del Plan Económico 1985. Anexo Estadístico*, Managua
- SECRETARIA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO. DPTO. DE EMPLEO., *Banco de Datos 1988*, Managua
- SEQUEIRA, E., "El Origen de los Suelos y sus Problemas de Manejo en Nicaragua", *Encuentro*, Octubre-Diciembre 1976, Managua
- SOLIS M., *Ochenta años del ferrocarril de Nicaragua*, Banco Central, Managua 1979
- TERAN, F. y INCER, J., *Geografía de Nicaragua*, Banco Central de Nicaragua, Managua 1964
- TORRES RIVAS, E., *Interpretación del Desarrollo Social Centroamericano*, Educa, San José 1969
- TREWARTH, G.T., *Geografía de la población*, Ed. Marymor, Buenos Aires, 1973
- UNAN, *Apuntes de Geografía Económica*, Unan, Managua, s.f.
- UNESCO, *Geografía de América Latina*, Teide/Unesco, Barcelona, 1982
- URROZ, J., "La explotación de la pesca en Nicaragua y sus perspectivas", *Encuentro*, nº 10, Managua 1976
- VILAS, C., "El impacto de la guerra en la economía sandinista", *Revista nicaragüense de ciencias sociales*, marzo 1987, pp 5-18
- WHEELOCK, J., *Entre la crisis y la agresión*, Ed. Nueva Nicaragua, Managua 1985
- -, "Balance y perspectivas de la Reforma Agraria", *Informaciones Agropecuarias*, MIDINRA, nº 16, Managua 1986
- -, *Imperialismo y Dictadura*, Nueva Nicaragua, Managua 1985

INDICE DE CUADROS, GRAFICOS Y MAPAS

Cuadro 1.1	Superficie de los países del istmo centroamericano (en Km ²)	8
Gráfico	Superficie de los países centroamericanos	9
Mapa 1	Regiones y departamentos de Nicaragua	11
Mapa 2	Relieve de Nicaragua	15
Mapa 3	Suelos de Nicaragua	21
Mapa 4	Bosques de Nicaragua	31
Cuadro 2.1	Población total en 1986 en el istmo centroamericano	36
Gráfico	Población total Centroamérica 1986	36
Cuadro 2.2	Densidad de población en 1986 en el istmo centroamericano	36
Gráfico	Densidad población Centroamérica	36
Cuadro 2.3	La población mundial en 1980 (en millones)	36
Cuadro 2.4	Población de Nicaragua según los censos efectuados	37
Gráfico	Crecimiento población Nicaragua	37
Cuadro 2.5	Tasa de crecimiento de la población nicaragüense	37
Cuadro 2.6	Población estimada 1970-1987	37
Cuadro 2.7	Tasa de natalidad de Nicaragua (‰)	38
Cuadro 2.8	Tasa de natalidad (‰) en el istmo centroamericano	38
Cuadro 2.9	Centroamérica 1985: tasas (‰) de mortalidad (bruta) y de mortalidad infantil	39
Gráfico	Centroamérica: natalidad/mortalidad	39
Cuadro 2.10	Tasas de mortalidad infantil en Nicaragua 1979-1985 (‰)	39
Gráfico	Mortalidad infantil Nicaragua	39
Cuadro 2.11	Nicaragua: emigración internacional según actividad, 1979-1987	41
Cuadro 2.12	Explosión demográfica en el mundo 1970	42
Cuadro 2.13	Impacto del crecimiento demográfico sobre el PIB per capita	43
Gráfico	Crecimiento producto y población	43
Cuadro 2.14	Distribución de la población por edades. Nicaragua. 1987	44
Cuadro 2.15	Distribución por edades de la población en Centroamérica en 1983 (%)	45
Gráfico	Distribución población por edades	45
Cuadro 2.16	Distribución por edades mundo desarrollado. 1975-2000 (%)	45
Cuadro 2.17	Composición por sexo de la población de Nicaragua en 1987	46
Cuadro 2.18	Evolución del sector primario. Mundo y Centroamérica	49
Gráfico	Evolución sector primario C.A.	49
Cuadro 2.19	Evolución en la distribución de la PEA. 1950-1980 (%)	50
Cuadro 2.20	Población ocupada en el sector público. Centroamérica. 1982	51
Cuadro 2.21	Evolución de la PEA en Nicaragua, por sectores. 1950-1984 (%)	51
Gráfico	Evolución PEA Nicaragua 1950-1984	51
Cuadro 2.22	Sector Informal Urbano en Centroamérica.	52
Gráfico	Sector Informal Urbano C.A. 1982	52

Cuadro 2.23	Tasa de crecimiento de la PEA en el sector formal e informal urbano en Nicaragua. 1950-1980	53
Cuadro 2.24	Centroamérica: situación ocupacional hacia 1980	55
Gráfico	Centroamérica: situación ocupacional	55
Cuadro 2.25	Nicaragua 1977-1979: % desempleados	56
Cuadro 2.26	Nicaragua: evolución de la ocupación y desocupación 1980-1987	56
Gráfico	Tasa desempleo en Nicaragua 1977-1987	57
Cuadro 2.27	Distribución de la población. Nicaragua 1988	57
Cuadro 2.28	Crecimiento de la población urbana en Nicaragua. 1950-1987 (%)	59
Cuadro 2.29	Evolución del crecimiento de las principales ciudades de Nicaragua 1950 -1984	59
Cuadro 3.1	Centroamérica. Peso numérico de los distintos tipos de fincas en %	66
Cuadro 3.2	Centroamérica: peso relativo de los distintos tipos de fincas en la producción de agroexportación (%)	66
Gráfico	Centroamérica: distintos tipos de fincas	67
Cuadro 3.3	Tenencia de la tierra (fincas) en Nicaragua por sector de propiedad. 1978	67
Cuadro 3.4	Rendimientos agrarios en Centroamérica por hectárea	68
Cuadro 3.5	Confiscación al somocismo	70
Cuadro 3.6	Significación productiva de la confiscación al somocismo en el agro en %	70
Gráfico	Confiscación agraria al somocismo	70
Cuadro 3.7	Concentración regional de la reforma agraria. Primera y segunda fases.	71
Cuadro 3.8	Transformación de la estructura agraria 1978-1984	72
Gráfico	Estructura agraria 1978 y 1984	72
Cuadro 3.9	Entregas de títulos de Reforma Agraria octubre 1981 -diciembre 1985	72
Gráfico	Propiedad de la tierra en Nicaragua	73
Gráfico	Estructura agraria 1984	73
Cuadro 3.10	Indicadores de la Reforma Agraria. Distribución de la tierra en fincas en % a 31 de diciembre de 1986	74
Gráfico	Reforma Agraria 1986	74
Cuadro 3.11	Ubicación regional del Plan Contingente de Granos Básicos en 1985	76
Cuadro 3.12	Huertos existentes a finales de 1985	77
Cuadro 3.13	Area y rendimiento en los granos básicos según niveles tecnológicos de los cultivos. 85/86 y 86/87	78
Cuadro 3.14	Nicaragua. Granos básicos: producción 1970 -1987 en miles de Qq.	79
Cuadro 3.15	Grado de cobertura (%) del arroz y del frijol. Ciclos 85/86, 86/87 y 87/88	80
Gráfico	Porcentaje cobertura arroz y frijol	80
Cuadro 3.16	Importaciones y donaciones de cereales. Centroamérica 1974 -1985 (miles de toneladas métricas)	80
Gráfico	Importaciones y donaciones cereales	80
Cuadro 3.17	Principales productores mundiales de café (producción de 1986 en % del total mundial)	81
Gráfico	Productores mundiales café 1986	81
Cuadro 3.18	Producción mundial de café 1980-1986	82
Cuadro 3.19	Evolución precios café suave 1975-1986	82
Gráfico	Precios café suave 1975-1986	82
Cuadro 3.20	Producción de café en América Latina 1986 (% del total mundial)	83
Gráfico	Producción café Centroamérica 1986	83
Cuadro 3.21	Nicaragua: peso en la producción de café antes de la Revolución (% de la producción)	84
Cuadro 3.22	Café en Nicaragua. Area sembrada, producción y rendimientos 1960-1987	86
Gráfico	Producción de café en Nicaragua	86

<i>Gráfico</i>	Nicaragua: rendimiento café 1960-1986	86	
Cuadro 3.23	Estructura productiva del café en Nicaragua (% del total producido)	87	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: estructura productiva café	87	
Cuadro 3.24	Comparación de rendimientos del café, 1980 (Kg por Ha)	87	
<i>Gráfico</i>	Comparación rendimientos café 1980	87	
Cuadro 3.25	Participación de las exportaciones de café en las exportaciones totales (%).		
	Centroamérica 1970-1986	88	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: Participación café en exportaciones totales (%)	88	
Mapa 5	Zonas cafetaleras de Nicaragua	89	
Cuadro 3.26	América Latina: principales países productores y exportadores de algodón	90	
<i>Gráfico</i>	Consumo mundial de fibras (%)	91	
<i>Gráfico</i>	Precios algodón y poliéster	91	
<i>Gráfico</i>	Exportadores algodón América Latina	91	
Cuadro 3.27	Tenencia de la tierra en el sector algodonero 1976/1977	92	
<i>Gráfico</i>	Estructura productiva algodón 1977	92	
Mapa 6	Zonas algodoneras de Nicaragua	93	
Cuadro 3.28	Algodón: evolución histórica	94	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: producción de algodón	94	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: evolución precio algodón	94	
Cuadro 3.29	Area de algodón sembrada. (Miles de manzanas)	96	
<i>Gráfico</i>	Estructura productiva algodón 1986	96	
Cuadro 3.30	La producción de algodón en Centroamérica	97	
Cuadro 3.31	Participación del algodón en las exportaciones de Nicaragua (%)	97	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: participación algodón en exportaciones totales	97	
Mapa 7	Zonas de caña de azúcar en Nicaragua	99	
Cuadro 3.32	Grandes productores mundiales de azúcar 1985/1986	100	
Cuadro 3.33	Precios del azúcar 1972-1988	100	
<i>Gráfico</i>	Precios del azúcar 1972-1988	100	
Cuadro 3.34	Proporción de los ingresos provenientes del azúcar en las exportaciones totales de los países de América Latina	100	
Cuadro 3.35	Centroamérica: evolución de las exportaciones de azúcar	101	
Cuadro 3.36	Exportaciones de azúcar, Centroamérica	101	
<i>Gráfico</i>	Centroamérica: exportaciones de azúcar	101	
Cuadro 3.37	Nicaragua. Estructura productiva del azúcar antes de la Revolución	102	
Cuadro 3.38	Evolución del azúcar. Producción, área cultivada y rendimientos	104	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: producción de azúcar	104	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: rendimiento del azúcar	104	
Cuadro 3.39	Nicaragua: exportaciones de azúcar 1982-1987	105	
Cuadro 3.40	Exportaciones mundiales de banano por regiones	107	
<i>Gráfico</i>	Exportaciones mundiales de banano 1982	107	
Cuadro 3.41	Latinoamérica: producción de banano y plátano 1986	108	
Cuadro 3.42	Centroamérica: estimación del área de producción del banano 1974	109	
Cuadro 3.43	Exportaciones de banano de los países miembros de la UPEB, 1974-1982	110	
<i>Gráfico</i>	Exportaciones banano países UPEB	110	
Cuadro 3.44	Nicaragua. Producción de banano 1978-1987	112	
Cuadro 3.45	Exportaciones de banano 1982-1986	112	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: Producción y exportación de banano 1978-1987	112	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: precio banano 1978-1987	112	
Mapa 8	Zonas bananeras de Nicaragua	113	
Cuadro 4.1	Grandes productores de ganado bovino en el mundo, 1983 (%)	116	

Cuadro 4.2	Latinoamérica. Tierras dedicadas a pastos. 1980-1985	116
Cuadro 4.3	Centroamérica. Tierra dedicada a pastos (%)	116
Cuadro 4.4	Centroamérica. Participación de las exportaciones de carne en las exportaciones totales. (%)	117
Gráfico	Carne en exportaciones totales (C.A.)	117
Cuadro 4.5	Evolución del hato ganadero en Nicaragua 1952-1988	118
Gráfico	Nicaragua: evolución hato ganadero	118
Cuadro 4.6	Hato ganadero por sector de propiedad. 1982	118
Gráfico	Nicaragua: sector propiedad hato ganadero 1982	119
Cuadro 4.7	Matanza y producción de carne. Período 1972-1987	120
Cuadro 4.8	Carne de res. Estructura de la demanda 1972-1987	121
Gráfico	Nicaragua: producción y exportación de carne 1972-1987	121
Gráfico	Nicaragua: precio carne exportación	121
Gráfico	Nicaragua: consumo carne de res	121
Cuadro 4.9	Consumo interno de carne de res. 1972-1987	122
Mapa 9	Zonas con ganadería en Nicaragua	123
Cuadro 4.10	Comportamiento de acopio de leche 1965-1986	125
Gráfico	Nicaragua: acopio de leche 1975-1986	125
Cuadro 4.11	Matanza de ganado porcino. 1970-1986	127
Gráfico	Matanza de ganado porcino 1970-1986	127
Cuadro 4.12	Matanza y producción de carne de pollo 1970-1986	128
Gráfico	Producción carne de pollo 1980-1986	128
Cuadro 5.1	América Latina: zonas forestales 1980	130
Cuadro 5.2	América Latina: bosques naturales y plantaciones forestales 1980	130
Gráfico	América Latina: bosques 1980	131
Cuadro 5.3	Nicaragua: tipos de bosques 1981	132
Gráfico	Nicaragua: área y tipo de bosque 1981	132
Cuadro 5.4	Participación de la silvicultura en el Producto Interior Bruto 1970-1987 (%)	135
Gráfico	Nicaragua: la silvicultura en el PIB	135
Cuadro 5.5	Volumen de madera autorizado y extraído 1981-1985	135
Cuadro 5.6	Volumen de madera extraído por especies 1982-1985	136
Gráfico	Nicaragua: madera extraída por especies	136
Cuadro 5.7	Volumen de madera extraída por regiones año 1985	136
Gráfico	Nicaragua: madera extraída por regiones	137
Cuadro 6.1	Valor de las exportaciones pesqueras de América Latina 1980	140
Gráfico	Valor exportaciones pesqueras A.L.	140
Cuadro 6.2	Países pesqueros de A. Latina 1970-1980. Participación porcentual de las exportaciones	140
Cuadro 6.3	Evolución de la producción pesquera en Centroamérica 1968-1980	141
Gráfico	Países pesqueros de América Latina 1980	141
Gráfico	Producción pesquera C.A. 1968-1980	141
Mapa 10	La pesca industrial en Nicaragua	143
Cuadro 6.4	Nicaragua: producción pesquera. Desembarques totales 1970-1986	144
Gráfico	Nicaragua: producción pesquera 1975-1986	144
Cuadro 6.5	Exportaciones de productos pesqueros. Nicaragua: 1971-1987	145
Gráfico	Nicaragua: exportaciones pesqueras	145
Gráfico	Nicaragua: precio exportaciones pesca	145
Cuadro 7.1	Oferta mundial de energía 1960-1980	152

Cuadro 7.2	Grandes productores energéticos mundiales 1986	152	
Cuadro 7.3	América Latina: Producción de energía eléctrica por central hidroeléctrica 1985	152	
Cuadro 7.4	Principales productores de petróleo en América Latina 1986	152	
Gráfico	Principales productores petróleo A.L. 1970	153	
Gráfico	Principales productores petróleo A.L. 1986	153	
Cuadro 7.5	Centroamérica: potencia eléctrica instalada	154	
Cuadro 7.6	Centroamérica: producción de energía eléctrica por tipos de central	154	
Cuadro 7.7	Centroamérica: porcentaje de las importaciones de petróleo en las importaciones totales 1965-1985	155	
Gráfico	C.A. Producción energía eléctrica	155	
Gráfico	C.A. Importaciones petróleo	155	
Gráfico	C.A. Tipos de central eléctrica	155	
Cuadro 7.8	Nicaragua: Consumo de leña en porcentaje de la energía total	156	
Cuadro 7.9	Producción de combustibles y lubricantes 1985-1986	158	
Cuadro 7.10	Consumo de combustibles y lubricantes 1985-1986	158	
Cuadro 7.11	Importaciones de combustibles y lubricantes 1985-1986	159	
Cuadro 7.12	Nicaragua: generación bruta de energía eléctrica 1965-1987 por tipo de planta y año	160	
Gráfico	Generación bruta energía eléctrica	160	
Cuadro 7.13	Nicaragua: consumo de energía eléctrica 1965-1986	160	
Gráfico	Consumo energía eléctrica 1965-1986	160	
Cuadro 8.1	América Latina. Producción mineral en porcentaje de la producción mundial	164	
Cuadro 8.2	América Latina. Indicadores de la contribución económica de la minería en años recientes	164	
Gráfico	A.L. Contribución económica minería	165	
Cuadro 8.3	Centroamérica. Índices de volumen físico de la producción minera	165	
Cuadro 8.4	Centroamérica. Participación de la minería en el valor agregado del sector industrial 1982	165	
Gráfico	C.A. Importancia de la minería	165	
Mapa 11	Minería y electricidad en Nicaragua	167	
Cuadro 8.5	Nicaragua. Producción de oro y plata 1978-1987	169	
Gráfico	Nicaragua: Producción de oro y plata	169	
Cuadro 8.6	Nicaragua. Producción de oro y plata por planteles	169	
Gráfico	Nicaragua. Producción de oro y plata por planteles	169	
Cuadro 8.7	Nicaragua. Porcentaje del oro en las exportaciones totales	170	
Gráfico	Nicaragua: el oro en las exportaciones	170	
Cuadro 8.8	Nicaragua. Producción de minerales no metálicos	171	
Cuadro 9.1	Renta per capita 1975	173	
Cuadro 9.2	Distribución del valor agregado industrial mundial según áreas económicas y regiones en desarrollo (%)	174	
Cuadro 9.3	Valor agregado manufacturero en el PIB 1960-1986	175	
Gráfico	Centroamérica: V.A. manufacturero	175	
Cuadro 9.4	Estructura industrial centroamericana en 1985	175	
Gráfico	Centroamérica: estructura industrial	175	
Cuadro 9.5	Consumo no duradero en la producción manufacturera 1985	176	
Gráfico	Centroamérica: consumo no duradero	176	
Cuadro 9.6	Estructura sectorial del PIB y el empleo	177	
Cuadro 9.7	Nicaragua: cambios estructurales en la producción industrial	178	
Cuadro 9.8	Estructura de la propiedad industrial en la economía mixta de Nicaragua	182	

<i>Gráfico</i>	Nicaragua: propiedad industrial	182	
Cuadro 9.9	Peso de las distintas formas de producción en la industria. 1982	183	
Cuadro 9.10	Valor bruto producción industria manufacturera (miles de córdobas de 1980)		184
Cuadro 9.11	Valor agregado industria manufacturera (miles de córdobas de 1980)	184	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: V.A. industria manufacturera	185	
Cuadro 9.12	Evolución de la rama metalmeccánica 1981-1987	186	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: evolución rama metalmeccánica	186	
Cuadro 9.13	Evolución de los bienes intermedios 1981-1987	188	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: evolución bienes intermedios	188	
Cuadro 9.14	Evolución de los bienes de consumo no duraderos 1981-1987	190	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: evolución bienes de consumo no duraderos	190	
Cuadro 9.15	Valor bruto de producción 1980-1984 de la industria para la agroexportación		193
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: industria para la agroexportación	193	
Cuadro 9.16	Evolución del sector de la construcción	195	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: sector de la construcción	195	
Cuadro 9.17	Indicadores de la construcción	195	
Cuadro 10.1	América Latina. Valor agregado por el sector transporte	202	
<i>Gráfico</i>	A.L.: V.A. por el sector transporte	202	
Cuadro 10.2	América Latina. Transporte marítimo. 1985	202	
<i>Gráfico</i>	C.A.: V.A. por el sector transporte	202	
Cuadro 10.3	América Latina. Tráfico aéreo 1985	203	
Cuadro 10.4	Red y tráfico ferroviarios en Centroamérica. 1985	203	
<i>Gráfico</i>	C.A.: red ferroviaria 1985	203	
Cuadro 10.5	Longitud de la red de carreteras en Centroamérica. 1985	203	
<i>Gráfico</i>	C.A.: red carreteras 1985	203	
Cuadro 10.6	Centroamérica. Tráfico aéreo 1986	204	
<i>Gráfico</i>	C.A.: tráfico aéreo 1986	204	
Cuadro 10.7	Centroamérica: capacidad portuaria	204	
<i>Gráfico</i>	C.A.: Capacidad portuaria 1977	204	
Mapa 12	Las comunicaciones en Nicaragua		
Cuadro 10.8	Comportamiento histórico del servicio prestado por el ferrocarril de Nicaragua. Período 1971-1987	207	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: ferrocarril 1971-1987	207	
Cuadro 10.9	Parque automotor nacional año 1985	208	
Cuadro 10.10	Transporte interurbano nacional 1985	208	
Cuadro 10.11	Puertos nacionales. Carga manejada año 1984	210	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: carga portuaria 1984	210	
Cuadro 10.12	Rutas atendidas por Aeronica	212	
Cuadro 11.1	América Latina. Composición de las exportaciones 1984	214	
<i>Gráfico</i>	A.L.: 14 principales exportaciones	214	
Cuadro 11.2	Centroamérica: balance de mercancías 1985	215	
<i>Gráfico</i>	C.A.: Balance de mercancías 1985	215	
Cuadro 11.3	Centroamérica: composición de las exportaciones 1984	216	
<i>Gráfico</i>	C.A.: composición exportaciones 1984	216	
Cuadro 11.4	Centroamérica: exportaciones agrarias 1986	216	
Cuadro 11.5	Centroamérica: composición de las importaciones 1984	216	
Cuadro 11.6	Centroamérica: exportaciones de bienes 1980-1986	217	
Cuadro 11.7	Centroamérica: importaciones de bienes FOB 1980-1986	217	
Cuadro 11.8	Centroamérica: exportaciones al MERCOSUR 1970-1984	217	

<i>Gráfico</i>	C.A.: exportaciones al MERCOMUN	217	
Cuadro 11.9	Centroamérica: importaciones del MERCOMUN 1970-1984		217
<i>Gráfico</i>	C.A.: importaciones del MERCOMUN	217	
Cuadro 11.10	Nicaragua: exportaciones e importaciones (FOB) 1960-1987		219
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: exportaciones e importaciones 1960-1987	219	
Cuadro 11.11	Nicaragua: otros indicadores del comercio exterior de bienes		219
Cuadro 11.12	Nicaragua: principales exportaciones 1970-1987	220	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: principales exportaciones	220	
Cuadro 11.13	Nicaragua: principales importaciones 1970-1987	221	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: principales importaciones	221	
Cuadro 11.14	Nicaragua: matrícula de comerciantes 1988	224	
<i>Gráfico</i>	Nicaragua: matrícula de comerciantes 1988	224	

INDICE GENERAL

SUMARIO	1
---------	---

PROLOGO	3
---------	---

Primera parte. LA BASE GEOGRAFICA Y HUMANA

Capítulo 1. EL HABITAT FISICO	7
-------------------------------	---

1. INTRODUCCION: EL CONJUNTO CENTROAMERICANO	7
2. COORDENADAS GEOGRAFICAS DE NICARAGUA	8
2.1 Forma y extensión	8
2.2 Los límites y sus problemas	8
2.3 Posición astronómica	9
2.3.1 Latitud	9
2.3.2 Longitud	10
2.3.3 Coordenadas	10
3. PECULIARIDADES TELURICAS	10
3.1 Los terremotos	10
3.2 Los volcanes	12
4. MARES Y COSTAS	12
4.1 La plataforma continental	12
4.2 El mar territorial	13
4.3 Costas y puertos	13
4.3.1 Costas del Pacífico	13
4.3.2 Costas del Atlántico	13
5. OROGRAFIA: LAS TRES GRANDES REGIONES DE NICARAGUA	14
5.1 La región del Pacífico	16
5.1.1 Litoral sedimentario	16
5.1.2 Región volcánica cuaternaria	16
5.2 Región montañosas central	17
5.2.1 El macizo segoviano	17
5.2.2 Escudo central montañoso	17
5.3 Región Atlántica	19

6. SUELO Y SUBSUELO	20
6.1 Suelos	20
6.1.2 Suelos aluviales	20
6.1.3 Suelos hidromórficos	20
6.1.4 Suelos volcánicos	20
6.1.5 Suelos intensamente edafizados	20
6.1.6 Consecuencias económicas	20
6.2 EL Subsuelo	20
7. HIDROGRAFIA: FLUVIAL Y LACUSTRE	22
7.1 Los ríos	22
7.1.1 Vertiente del Pacífico	23
7.1.2 Vertiente lacustre	23
7.1.3 Vertiente del Caribe	23
7.2 Los lagos	25
7.2.1 Lago Cocibolca n de Nicaragua	25
7.2.2 Lago Xolotlan o de Managua	26
7.2.3 Las lagunas contiguas a Managua	26
8. EL CLIMA	26
8.1 Fenómenos y factores del clima de Nicaragua	26
8.1.1 Fenómenos climáticos determinantes	27
8.1.2 Otras características climáticas	27
8.2 Regiones climáticas de Nicaragua	28
8.2.1 Región tropical y seca del Pacífico	28
8.2.2 Región subtropical y seca del Pacífico	29
8.2.3 Región subtropical y húmeda del Caribe	29
8.2.4 Región tropical y húmeda del Caribe	29
9. LA VEGETACION	30
9.1 Formaciones de las tierras bajas	30
9.1.1 Pluvioselva tropical	30
9.1.2 Bosque caducifolio	30
9.1.3 Sabanas	32
9.1.4 Manglares	32
9.2 Formaciones montañosas	32
9.2.1 Pinares y Robledales	32
9.2.2 Nebliselva	33
9.3 Bosque de galería	33
10. EL HABITAT FISICO Y LOS RECURSOS NATURALES	33

Capítulo 2. LA POBLACION **35**

1. INTRODUCCION	35
2. CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN NICARAGUA	35
2.1 Natalidad	37
2.2 Mortalidad	39
2.3 Migraciones exteriores	41
2.4 Los problemas del crecimiento	42

3. LA ESTRUCTURA DEMOGRAFICA	44
3.1 Distribución por edades	44
3.2 Composición por sexo	46
3.3 Diversidad étnica	46
4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	48
4.1 Introducción	48
4.2 La población por sectores profesionales y su evolución	49
4.3 El sector informal urbano	52
4.4 El desempleo	54
5. DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LA POBLACION	57
5.1 Desigual distribución	57
5.2 Población urbana y población rural	58

Segunda parte. EL SECTOR PRIMARIO (O SECTOR "FAO")

Capítulo 3. LA AGRICULTURA 63

1. CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES DE LA AGRICULTURA EN CENTROAMERICA	64
1.1 La agroexportación	64
1.2 Los cambios en la agricultura centroamericana en los años ochenta	65
2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGRARIA EN NICARAGUA	66
2.1 La Nicaragua agroexportadora anterior a 1979	66
2.2 La reforma agraria sandinista	69
<i>* Primera fase (1979): confiscación de la propiedad somocista y de sus allegados</i>	70
<i>* Segunda fase (1981): la Ley de Reforma Agraria de 19 de julio de 1981</i>	71
<i>* Tercera fase (1984-1985): cesión masiva de tierras en forma individual para responder a las exigencias del campesinado</i>	72
<i>* Cuarta fase: la Ley de Reforma Agraria de 1986 o "reforma a la ley de 1981"</i>	73
3. PRODUCCION: LOS GRANOS BASICOS	75
3.1 Política de granos básicos	76
3.2 Estructura de la producción	77
3.3 Tecnología y rendimiento	78
3.4 Evolución del área, de la producción y su relación con la demanda	79
4. PRODUCCION: LOS CULTIVOS DE EXPORTACION	81
4.1 Café	81
4.1.1 El café en Nicaragua	82
4.1.1.1 Epoca somocista	84
4.1.1.2 Epoca sandinista	84
4.1.2 Problemática actual	88
4.2 Algodón	90
4.2.1 El algodón en Nicaragua	92
4.2.1.1 Epoca somocista	94
4.2.1.2 El modelo sandinista	95
4.2.2 Situación actual	97

4.2	Azúcar	98	
4.3.1	El azúcar en Nicaragua	102	
4.3.1.1	Epoca somocista	102	
4.3.1.2	Epoca sandinista	103	
	* <i>Evolución de la producción</i>	104	
	* <i>Comercialización y precios</i>	105	
4.3.2	Situación actual y perspectivas	106	
4.4	Banano	107	
4.4.1	El banano en Centroamérica	108	
	* <i>La guerra del banano</i>	109	
4.4.2	El banano en Nicaragua	111	
4.4.2.1	Epoca somocista	111	
4.4.2.2	Epoca sandinista	111	
	* <i>Comportamiento de la producción bananera</i>	112	

Capítulo 4. LA GANADERIA 115

1.	GANADO MAYOR	115	
	* <i>Distribución del ganado</i>	115	
	* <i>Producción de carne vacuna</i>	115	
	* <i>Productos lácteos</i>	115	
	* <i>América Latina</i>	116	
	* <i>Centroamérica</i>	116	
1.1	La ganadería mayor en Nicaragua	117	
1.1.1	El hato ganadero	117	
	* <i>Características de las vaquerías actuales</i>	118	
	* <i>Niveles tecnológicos</i>	118	
	* <i>Regiones ganaderas del país</i>	119	
	* <i>Razas ganaderas</i>	119	
1.1.2	Producción de carne	120	
	* <i>Exportación de carne de vacuno</i>	121	
	* <i>Consumo interno</i>	122	
	* <i>La Ley de Defensa del Patrimonio Ganadero</i>	124	
1.1.3	Producción de leche	124	
	* <i>Captación de leche</i>	124	
	* <i>Los proyectos lecheros</i>	125	
2.	GANADO PORCINO	126	
	* <i>Producción</i>	126	
	* <i>Problemática y perspectivas</i>	127	
3.	AVICULTURA	127	
	* <i>Problemática</i>	128	

Capítulo 5. LA SILVICULTURA 129

1.	INTRODUCCION	129	
	* <i>Clases de madera</i>	129	
	* <i>Grandes productores mundiales de madera y pulpa de madera</i>	130	
	* <i>El bosque en Centroamérica</i>	130	

2.)	LOS RECURSOS FORESTALES DE NICARAGUA	132
2.1	Los bosques de la región Pacífico y Central	132
2.2	Los pinares de la región norcentral	133
2.3	Los pinares del nordeste	133
2.4	El bosque húmedo tropical	133
3.	APROVECHAMIENTO DEL BOSQUE EN NICARAGUA	134
3.1	Evolución del aprovechamiento de los bosques	134
	* <i>El pasado</i>	134
	* <i>El presente</i>	135
3.2	SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS	136

Capítulo 6. LA PESCA 139

1.	LA PESCA A NIVEL MUNDIAL	139
	* <i>La producción pesquera</i>	139
	* <i>Países pesqueros</i>	140
	* <i>Los recursos pesqueros de América Latina</i>	140
	* <i>Los recursos pesqueros de América Central</i>	141
2.	LA PESCA EN NICARAGUA	142
2.1	Aspectos generales	142
2.2	Antecedentes históricos del desarrollo de la actividad pesquera	142
	* <i>Epoca somocista</i>	142
	* <i>Epoca sandinista</i>	142
2.3	Evolución de la producción pesquera	145
2.4	Contribución del sector pesquero a la economía nacional	145
2.5	Comercialización	146
	2.5.1 Comercio interno	146
	2.5.2 Comercio externo	146
2.6	Perspectivas actuales	147

Tercera parte. EL SECTOR SECUNDARIO

Capítulo 7. LA ENERGÍA 151

1.	INTRODUCCION	151
	* <i>La energía en América Latina</i>	152
	* <i>La energía en Centroamérica</i>	154
2.	NICARAGUA: ESTRUCTURA DEL CONSUMO ENERGETICO HISTORICO	156
2.1	Análisis histórico por fuentes de energía y aplicación	156
	2.1.1 Energía eléctrica	156
	2.1.2 Hidrocarburos	157
	2.1.3 Leña	157
3.	ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS	158
3.1	Combustibles y lubricantes	158
	* <i>Problemática actual del sector</i>	159

- 3.2 Energía 159
 - * *Problemática actual del sector* 159
- 3.3 Perspectivas 160

Capítulo 8. LA MINERIA 163

- 1. INTRODUCCION 163
 - * *Los minerales más importantes de aplicación industrial* 163
 - * *La industria minera en América Latina* 164
- 2. LA MINERIA EN NICARAGUA 166
 - 2.1 Evolución del sector 166
 - * *Epoca somocista* 166
 - * *Epoca sandinista* 166
 - 2.2 La producción 169
 - 2.2.1 Minerales metálicos: oro y plata 169
 - * *Importancia del oro en las exportaciones totales de Nicaragua* 170
 - 2.2.2 Minerales no metálicos 170

Capítulo 9. LA INDUSTRIA 173

- 1. INTRODUCCION 173
 - 1.1 La industria en Centroamérica 174
- 2. EL SECTOR INDUSTRIAL NICARAGÜENSE ANTES DE 1979 177
- 3. LA POLITICA INDUSTRIAL DESPUES DE 1979 180
 - 3.1 Los objetivos de la política 180
 - 3.2 Los instrumentos 181
- 4. ESTRUCTURA BASICA DEL SECTOR 182
- 5. EVOLUCION DEL SECTOR INDUSTRIAL 183
- 6. LOS DISTINTOS SECTORES INDUSTRIALES 185
 - 6.1 Rama metalmeccánica 185
 - 6.2 Bienes intermedios 187
 - 6.3 Bienes de consumo no duraderos 189
 - 6.4 La industria para la agroexportación 192
 - 6.5 La construcción 194
- 7. EXPORTACIONES 196

Cuarta parte. EL SECTOR TERCIARIO (O SECTOR SERVICIOS)

Capítulo 10. EL TRANSPORTE 201

- 1. INTRODUCCION 201
 - 1.1 Los transportes en América Latina 201
 - 1.2 Los transportes en Centroamérica 203

2. EL TRANSPORTE EN NICARAGUA	204
2.1 Transporte terrestre	296
2.1.1 Ferrocarril	296
2.1.2 Carreteras	207
* Infraestructura vial	207
* El parque automotor	208
* Transporte interurbano y rural	208
* Transporte urbano en Managua	209
* Taxis	209
* Transporte de carga automotor	209
2.2 Transporte acuático	210
2.2.1 Puertos	210
* Puertos marítimos	210
* Puertos lacustres	211
* Puerto fluvial	211
2.2.2 Flota	211
2.2.3 Perspectivas	211
2.3 El transporte aéreo	211
* Flota	211
* Infraestructura	211
* Rutas atendidas	212

Capítulo 11. EL COMERCIO **213**

1. INTRODUCCION: EL COMERCIO EXTERIOR	213
1.1 América Latina	213
1.2 Centroamérica	215
2. NICARAGUA: COMERCIO EXTERIOR	218
2.1 Exportaciones e importaciones	219
2.2 Dirección del comercio	220
3. NICARAGUA: COMERCIO INTERIOR	222
3.1 Evolución	222
3.2 Infraestructura comercial	223

BIBLIOGRAFIA E INDICES

BIBLIOGRAFIA **227**

1. FUENTES BASICAS POR CAPITULOS	227
2. LISTADO ALFABETICO DE FUENTES	228

INDICE DE CUADROS, GRAFICOS Y MAPAS **233**

INDICE GENERAL **241**